POZNAŃ SIERPIEŃ 1929 Nr. 8

PRZEGLĄD LEŚNICZY

ZAŁOŻONY w ROKU 1876

CZASOPISMO MIESIĘCZNE



POD REDAKCJĄ
J. ZIÓŁKOWSKIEGO i W. A. ŁUCZKIEWICZA

TREŚĆ.

Nakładem „Przeglądu Leśniczego i Rynku Drzewn.“ wyszła z druku
praca W. A. ŁUCZKIEWICZA p. t.
Kilka myśli o filozofji gospodarstwa leśnego
- i jego wiedzy. -
Ze względu na aktualne i oświatowe znaczenie pracy tej, cena wynosi tylko 5 zł. Książkę nabywać można w
Administracji „Przeglądu Leśniczego - Rynku Drzewnego“
Poznań, Wielkie Garbary 20

PRENUMERATA: Przy odbiorze w ekspedycji miesięcznie: 1,50 zł. kwartalnie: 4,50 zł, z wysyłką pocztową mies. 1,80 zł, kwartaln 5,40 zł. Abonament na pocz. mies. 1,60 zł, kwart. 4,80 zł, półr. 9,60 zł, rocz. 19,20 zł.
CENA OGŁOSZEŃ: Za całą stronę 40,00 zł, $^1/_2$ str. 20,00 zł, $^1/_4$ str. 10,00 zł, $^1/_8$ strony 5,00 zł, na 1 str. okładki 10% drożej.
RABAT: Przy 3—6 razow. ogłosz. 5%, 7—12 razow. 10%, stałe ogłosz. 20%

Redakcja, Administracja i Ekspedycja Poznań ul. Wielkie Garbary 20.



I. R. BARCZYŃSKI

Kilka uwag w sprawie przechowywania nasion drzew leśnych

Pod wpływem nowszych badań naukowych rozpoczęto ostatnio energiczną akcję tak w zarządach lasów państwowych, jak i prywatnych, mającą na celu wyłączne używanie do upraw leśnych nasion drzew, pochodzących z kraju, a nawet z tych samych dzielnic siedliskowych.

Na podstawie badań stwierdzono niezbicie, że pochodzenie nasion posiada doniosłe znaczenie dla jakości i zdrowotności późniejszych upraw. Wpływy te uwidoczniają się nieraz już w młodszych drzewostanach, a niekiedy też dopiero w starszych, przyczem szkody wywołane użyciem nasion nieodpowiedniego pochodzenia, są bardziej dotkliwe. Wpływy te udowodniono nietylko w odniesieniu do drzew leśnych, lecz i do innych roślin uprawnych.

Każdemu leśnikowi wiadomo, że dla utrzymania ciągłości gospodarstwa leśnego, konieczne jest rok roczne zalesianie zrębów, podczas gdy lata nasienne powtarzają się tylko w pewnych okresach. Długość tych okresów jest zależną od gatunku drzewa, siedliska, zwarcia i położenia geograficznego. Naprzykład u sosny lata nasienne powtarzają się co 2—5 lat,u świerka 3—10, u modrzewia co 2—8 lat (a niekiedy nawet co 11 lat), u jodły co 3—8 lat, u limby co 6—10 lat, u dębu co 3—7 lat itd.

Jak z tego wynika, chcąc mieć stale nasiona potrzebne do siewu, musimy je przechowywać, robiąc zapasy w latach nasiennych na lata nieurodzaju. W procesie przechowywania, ważny czynnik stanowi utrata siły kiełko-

wania, która zależy od rodzaju nasienia i sposobu przechowania. Najbardziej trudnemi do przechowania, oczywiście pod warunkiem zachowania siły kiełkowania, są nasiona jodły i modrzewia. Nasienie jodły, świeżego zbioru, gdy ma 45 proc. siły kiełkowania jest już bardzo dobre, przechowane do wiosny w workach lub naczyniach niezamykanych hermetycznie, zachowuje zaledwie 15—20 proc. siły kiełkowania. W dodatku nasienie jodły bardzo łatwo się zaparza i musi być stale szuflowane, co jeszcze bardziej wpływa na osłabienie siły kiełkowania. Najlepiej jeszcze przechowuje się nasienie zupełnie nieoczyszczone, t. j. wraz z łuskami i resztkami rozsypanych szyszek, w tym wypadku — jak twierdzą praktycy — zachowuje do wiosny jeszcze około 35 proc. siły kiełkowania. Strata spowodowana jest prawdopodobnie utratą olejków eterycznych przez wysychanie, co przy przechowywaniu nasienia nieczyszczonego jest utrudnione. Zdaje się, że i inne gatunki drzew iglastych najlepiej jest przechowywać w szyszkach. Sposób ten, gdyby się okazał pewnym, byłby pomimo, że wymaga dużych powierzchni, najlepszym, dzięki swej prostocie i taniości, inne bowiem sposoby — jak przechowywanie w hermetycznie zamkniętych butlach lub szklankach są kosztowne i wymagają specjalnych pomieszczeń.

W przechowywaniu żołędzi i bukwi, największą trudnością jest dostateczne zabezpieczenie przed zamarznięciem z równoczesnem utrzymaniem niskiej i jednostajnej temperatury (od —2 do +2° C). Najtrudniejszą do przechowania jest bukiew, która jest bardziej czuła na mrozy, a zarazem bardzo łatwo ulega zaparzeniu. Przy obu gatunkach nasion, zaparzaniu zapobiega się przez ustawiczne szuflowanie. Sposobów przechowywania jest kilka. Jednym z nich, najbardziej zbliżonym do natury, jest przechowywanie żołędzi i bukwi wprost pod drzewami na miejscu zbioru. Sposób ten jest jednak dostępny tylko dla posiadaczy własnych drzewostanów. Drugim sposobem jest przechowywanie pod wodą w workach; czy sposób ten jest pewny — niewiadomo. Niektórzy przeprowadzali próby tym sposobem i twierdzą, że dały dobre rezultaty.

Mimo swej prostoty i ten sposób niezawsze jest dostępny. Według Allemana, doskonale przechowuje się żołądź w płytkich rowach krytych daszkiem, przy ciągłem szuflowaniu i regulowaniu ciepłoty, przez zakrywanie względnie otwieranie otworów wejściowych. Niektórzy radzą przechowywać żołądź w piwnicach jak kartofle, inni znowu w kopcach, przysypane naprzemian warstwami piasku. Są wreszcie i tacy, którzy twierdzą, że dostatecznie

przesuszona żołądź mrozu się nie boi i może być przechowywana w zwykłej stodole pod lekkiem przykryciem.

Przeważnie są to sposoby u nas niedostatecznie wypróbowane, a zatem niezbyt pewne i w zastosowaniu przy dużych ilościach nasienia zbyt ryzykowne. To samo dotyczy i bukwi.

Co do sposobów przechowywania nasion drzew iglastych, przekonano się, że tylko przy przechowywaniu w hermetycznie zamkniętych naczyniach, nasiona tracą najmniej na sile kiełkowania. Nasiona zaś, przechowywane z łatwym dostępem powietrza, jak np. w skrzyniach lub workach, już po roku są niezdatne do użytku.

Ciekawe wyniki i to sprzeczne z powyższem zdaniem otrzymał W. J. Lipkin, docent białoruskiej państwowej Akademji gospodarstwa wiejskiego w Gorkach. Doświadczenia te opisał Lipkin w t. V roczników Akademji z roku 1927.

Doświadczenie przeprowadzono z nasionami sosny pospolitej, świerka pospolitego i modrzewia europejskiego. Do doświadczeń użyto nasion ze zbioru zimowego 1922/23. Nasienie sosny było z dwuch partji, jednej o wysokiej sile kiełkowania (80 proc.) i drugiej o słabej (62 proc.). Doświadczenia były przeprowadzane równocześnie w laboratorjum i na grządkach doświadczalnych. Nasiona przed wysiewem do doświadczeń na grządkach, moczono przez 24 godzin we wodzie. Do kiełkowania użyto kiełkowników Libenberga, po 800 sztuk nasion na kiełkownik. Kiełkowanie odbywało się przy temperaturze pokojowej w miesiącach marcu i kwietniu. Wysiew na grządki odbywał się co roku w maju. Nasiona użyte do doświadczeń były przechowane dwoma sposobami we woreczkach płóciennych w temperaturze pokojowej, w suchem miejscu i w zakorkowanych, szklanych próbówkach w piwnicy o średniej temperaturze +30° C. Pod względem naświetlania, nasiona znajdowały się w jednakowych warunkach. Wyniki doświadczeń były następujące:

Sosna o sile kiełkowania 62 proc.

Rok	Po latach	Waga 100 ziarn w gr		% kiełkowania		Wartość użytkowa		Pierwsze nasiona kiełkowały po dniach	
		próbówki	woreczki	próbówki	woreczki	próbówki	woreczki	próbówki	woreczki
1923	—	0,78	0,78	62	62	60,0	60,0	5,9	5 9
1924	1	0,77	0,78	61	60	59,1	59,0	6,1	6,0
1925	2	0,75	0,76	32	31	30,0	30,0	9,0	9,2
1926	3	0,74	0,75	14	15	13,5	14,0	11,8	11,7
1927	4	0,74	0,75	2	3	1,9	2,4	12,9	13.0

Sosna o sile kiełkowania 80 proc.

Rok	Po latach	Waga 100 ziarn w gr		% kiełkowania		Wartość użytkowa		Pierwsze nasiona kiełkowały po dniach	
		próbówki	woreczki	próbówki	woreczki	próbówki	woreczki	próbówki	woreczki
1923	—	0,80	0,80	80	80	79	79	5,0	5,0
1924	1	0,79	0,79	80	80	79	79	4,9	4,9
1925	2	0,78	0,78	66	66	65,1	65,1	6,2	6,2
1926	3	0,78	0,78	41	41	40,4	40,4	8,4	8,4
1927	4	0,75	0,74	18	18	17,7	17,7	11,0	11,0

Sosna wysiana na grządkach.

Rok	Po latach	Waga 100 ziarn o sile kiełkowania		Ilość otrzymanych sadzonek		Pierwsze wschody pojawiły się po dniach		Ostatnie wschody po dniach		Średnia temperatura w maju	Średnia ilość opadów w maju
		62%	80%	62%	80%	62%	80%	62%	80%	C°	m/m
1923	—	0,78	0,80	23	42	14	14	21	28	12,7	65,6
1924	1	0,77	0,79	20	40	14	16	29	28	14,3	108,0
1925	2	0,75	0,78	6	18	18	20	18	29	15,0	27,8
1926	3	0,74	0,78	2	5	20	20	20	20	13,6	79,5
1927	4	0,74	0,74	0	3	0	19	0	19	12,9	128,4

Świerk.

Rok	Sposób przechowania	Próba w kiełkownikach				Wysiew na grządkach		
		waga 100 ziarn w gr	% kiełkowania	pierwsze wschody po dniach	wartość użytkowa	ilość otrzymanych sadzonek	pierwsze wschody po dniach	po ilu dniach pojawiły się wschody grupowe
1923	woreczki próbówki	0,62 0,62	91 91	4,6 4,6	90 90	50	14	20
1924	woreczki próbówki	0,60 0,60	82 82	5,4 5,4	81,2 81,2	26	15	21
1925	woreczki próbówki	0,56 0,57	41 41	8,7 8,7	40,6 40,6	5	20	nie było
1926	woreczki próbówki	0,56 0,57	21 20	11,2 11,7	20,7 19,8	1	21	—
1927	woreczki próbówki	0,55 0,56	1 1	14,0 14,0	0,9 0,9	0	0	—

Modrzew przy obu sposobach przechowania dał jednakowe rezultaty.

Rok	Próba w kiełkowniku				Wysiew na grządkach	
	Waga 100 ziarn w gr	% kiełkowania	Pierwsze wschody pojawiły się po dniach	Wartość użytkowa	Ilość otrzymanych sadzonek	Pierwsze wschody po dniach
1923	0,62	32	6,7	31,5	6	15
1924	0,61	21	7,2	20,7	1	15
1925	0,60	10	9,8	9,9	0	0
1926	0,60	6	12,0	5,9	0	0
1927	0,59	0	0	0	0	0

Następnie zestawił Lipkin tabelkę, która ilustruje wzajemny stosunek siły kiełkowania do ilości otrzymywanych sadzonek.

Rok	1923		1924		1925		1926		1927	
Nasiona	% kiełkowania przy doświadczeniu w (na)									
	kiełk.	grząd.	kiełk.	grząd.	kiełk.	grząd.	kiełk.	grząd.	kiełk.	grząd.
Sosna 62%	62	23	61	20	32	6	14	2	2	0
Sosna 80%	80	42	80	40	66	18	41	5	18	3
Świerk	91	50	82	26	41	5	21	1	1	0
Modrzew	32	6	21	1	10	0	6	0	0	0

Dla porównania swych doświadczeń przytacza badania Haack'a, zestawione w niżej podaną tabelkę.

Przy sile kiełkowania %	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Otrzymuje się sadzonek	11	15	20	25	30	35	41	47	54	61

Na podstawie powyżej przedstawionych doświadczeń, autor dochodzi do następujących wniosków, co do których zastrzega się, że wymagają jeszcze stwierdzenia przez doświadczenia dalsze.

1. Siła kiełkowania nasion sosny pospolitej (Pinus silvestris) podlega większym zmianom dopiero po 1—2-letniem przechowaniu. U nasion o słabej sile kiełkowania, zmiany tę występują o wiele silniej.
2. Siła kiełkowania nasion świerka pospolitego (Picea excelsa) już po upływie jednego roku znacznie słabnie. Jeszcze wybitniej zaznacza się ten spadek siły kiełkowania u modrzewia (Larix europea).

3. Długość czasu przechowywania nasion, wpływa ujemnie na długość okresu średniego spoczynku (czasu od posadzenia do ukazania się pierwszych kiełków).
4. Długo przechowywane nasiona drzew iglastych, przy wysiewie ich na grządkach, ujawniają słabą energję kiełkowania i dają małą ilość a w dodatku słabych wschodów.
5. Różne sposoby przechowywania nasion okazują mały wpływ po 2—3 latach przechowywania na długość zachowywania siły kiełkowania u nasion drzew iglastych. Wymaga to jeszcze stwierdzenia przy innych sposobach przechowywania.
6. Do siewu należy tylko w wyjątkowych wypadkach używać nasion drzew iglastych, długo przechowywanych.

Po rozważeniu powyższego, wyraźnem się staje, że sprawa przechowywania nasion nie jest jeszcze dostatecznie zbadana, jeżeli mogą zachodzić takie różnice zdań co do sposobów przechowywania.

Uwagi niniejsze mają na celu wzbudzenie zainteresowania się tą sprawą wśród leśników. Każdy z leśników-praktyków, przechowuje drobne ilości nasion na własne potrzeby, przyczem nasuwają mu się różne spostrzeżenia. Wielokrotnie ma leśnik-praktyk własne doświadczenia co do przechowania poszczególnych gatunków, przyczem nie odczuwa jednakowoż potrzeby podzielenia się temi spostrzeżeniami z ogółem leśników, zachowując je włącznie dla siebie. A każdemu przecież wiadomo, że tylko przez wymianę myśli i przez skrzętne zbieranie i notowanie spostrzeżeń i doświadczeń poszczególnych jednostek, postępuje wiedza naprzód. Zwracam się więc z prośbą do Szan. Czytelników, by byli łaskawi spisać swe spostrzeżenia, dotyczące przechowywania nasion, chociażby w formie krótkiej notatki, popartej o ile to możliwe danemi cyfrowemi, lub też bez cyfr i przesłać je któremukolwiek z polskich czasopism leśnych, które je chętnie umieszczą, rozumiejąc dobrze, że jest to jedna z tych niezbędnych cegiełek dla rozbudowy wiedzy leśnej.

Zwiedzajcie Powszechną Wystawę Krajową w POZNANIU!

W. A. ŁUCZKIEWICZ.

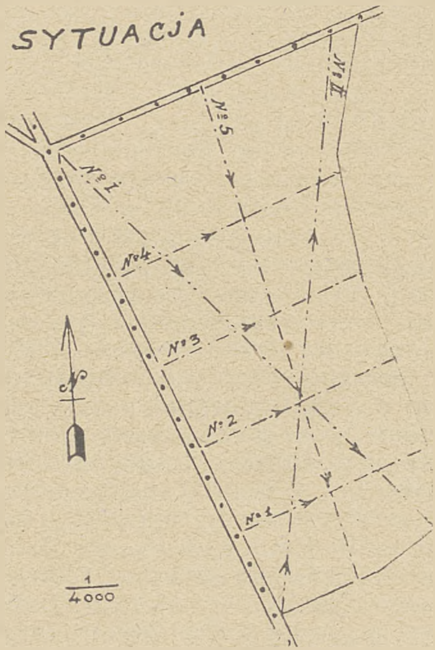
Zastosowanie metody leśnych profilów pasowych (smugowych).

Zastosowanie metody profilów leśnych dla badania budowy reljefu, pięter drzewostanu pod względem ich ustroju, pierśnicy i wysokości i i., nie jest zasadniczo nowością w dziedzinie badania leśnego. Z podobnemi lub zbliżonemi usiłowaniami, spotykamy się w pracach badaczy i leśników rosyjskich, fińskich, norweskich, francuskich*) a ostatnio także i polskich (inż. dr. W. Płoński — Sylwan 1927 str. 15 i 1929 str. 65). Dawniej, metoda pasowa (bez uwzględnienia profilów), stosowana była również w Niemczech do celów pomiarowych, lecz wskutek nieumiejętnego zastosowania, została zarzucona. Jakkolwiek metoda leśnych profilów pasowych nie jest powszechnie znana i nie znajduje dotychczas zastosowania praktycznego, rozważanie nad jej zastosowaniem i dokładnością, zasługuje na szczególniejszą uwagę nietylko dla urządziciela, ale przedewszystkiem również dla fitosocjologa i badacza struktury drzewostanów. Zastosowanie profilów dla badań fitosocjologicznych i nad strukturą drzewostanów, nabiera w chwili obecnej o tyle na wartości, że w dziedzinie badań tych, posługuje się doświadczalnictwo prawie wszędzie metodami, wymagającemi dużego nakładu czasu i pracy, t. j. pomiarami na całej powierzchni lub na dosyć niepewnych co do trafności wyboru, powierzchniach próbnych. Badania składu, ustroju, struktury itd. drzewostanów, dokonywa się dziś przeważnie bez uwzględnienia wzajemnego układu osobników w drzewostanie, tak, że przedstawiają nam one w wynikach poniekąd abstrakcyjny związek pomiędzy liczebnością pewnych stopni grubości czy wysokości, pomiędzy nalotem lub podszytem a piętrem panującem, pomiędzy synuzjami runa a drzewostanu itd. z pominięciem właściwego układu tych związków na terenie.

W dziedzinie pomiarowej i urządzeniowej, zastosowanie metody leśnych profilów smugowych posiada również niezaprzeczoną wartość, nietylko dla obliczania zamożności drzewostanów, ilości drzew, zadrzewienia i t. d., ale również dla określania składu drzewostanów, klasy zamożności i w. i.

*) Fries Th. — Den synekologiska. Linje — Tazeringsmethoden. Medd. fr. Abisko — Naturv. Stat. 2. 1919. J. Braun - Blanquet — Pflanzensoziologie str. 308.

Poniższe wywody nie mają mieć charakteru wyczerpującego omówienia zastosowania metody, użytej przez autora niniejszych uwag. Istnieje bowiem bardzo wiele różnych możliwości zastosowania; w przykładach omówiono tylko kilka najprostszych zastosowań, częściej w praktyce użytecznych. Próbne te przykłady stanowią poniekąd próbę znalezienia wytycznych, w jakiej mierze można dowierzać profilom pasowym w średnio-trudnych okolicznościach w praktyce. Nie wolno oczywiście zapo-

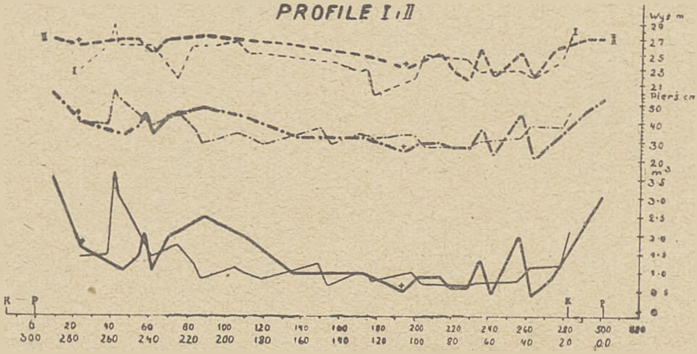


minać o tem, że są tylko próbami o względnej dokładności wyników, osiągniętych na niewielkim obszarze i wymagają sprawdzenia dla wyciągnięcia wniosków o wartości ogólniejszej.

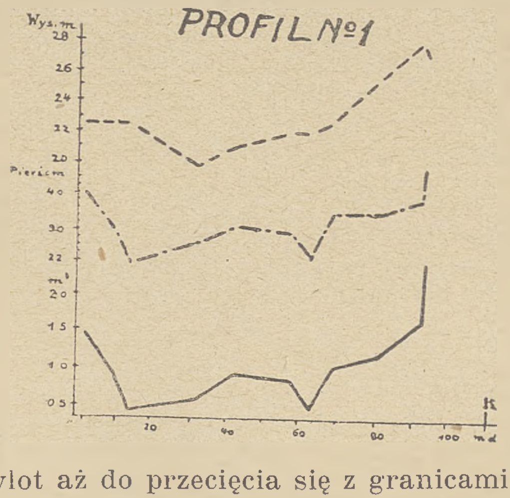
Metoda.

W drzewostanie poddanym badaniu, wytycza się linje proste kierunkowe jako osie profilów, tak, by te przechodziły przez najbardziej typowe części drzewostanu tak pod względem przyrodniczym, jak i pomiarowym. Układ osi profilów może być albo przekątniowy (w przykładach poniżej: profile I i II), albo krzyżowy (np. w przykładach profile 1—5), schodkowato-przekątniowy (przekątniowy w linjach łamanych), spiralny, promienisty (biegunowy),

lub serpentynowy (równoległy lub ostrokątny). Który z powyższych układów daje wyniki najdokładniejsze (poza gęstym układem siatki krzyżowej i spiralnym), zależy od warunków miejscowych, stosownego doboru kierunku osi, celu pracy, ilości czasu i opłacalności zastosowania metody w sto-



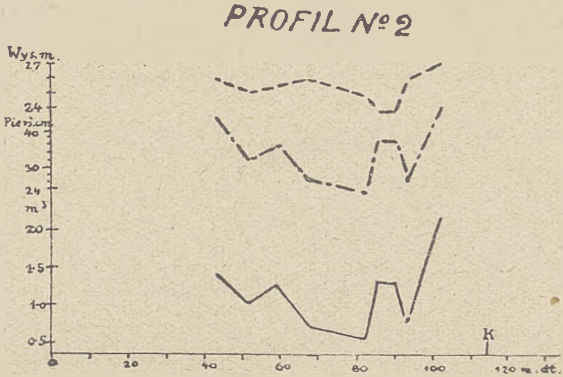
sunku do metod innych. Ilość profilów zależy poza całym szeregiem najróżnorodniejszych czynników, od jednostajności drzewostanu i zwarcia. Im drzewostan mniej zwarty lub więcej różnorodny, tem profilów powinno być więcej. Profile prostolinijne powinny przechodzić drzewo-



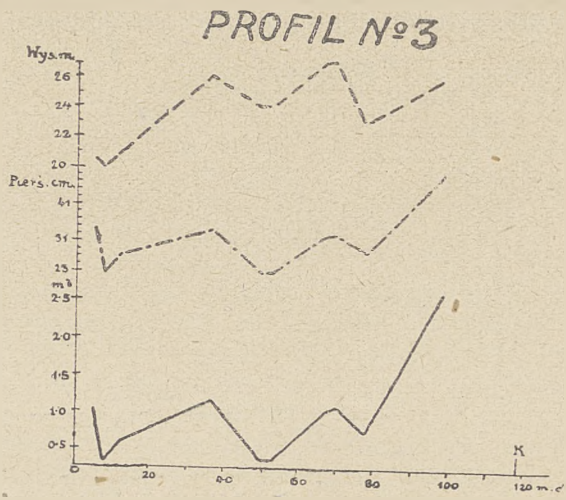
stan na wylot aż do przecięcia się z granicami tegoż (wydzieleniami).

Profil pasowy obejmuje przestrzeń na 1 m szeroką po każdej stronie osi profilu. Zależnie od rodzaju badania, wszystkie drzewa, wzgl. naloty, podszyty lub granice

zasiągów płatów runa, rzutuje się w obrębie zasiągu 1 m na oś profilu pasowego, odmierzając odległość rzędnej od początku podstawy (odciętej), którą stanowi kraniec drzewostanu, od którego rozpoczęto pomiar osi profilu. Jeśli bada się również reljef terenu, posiadać należy do nano-

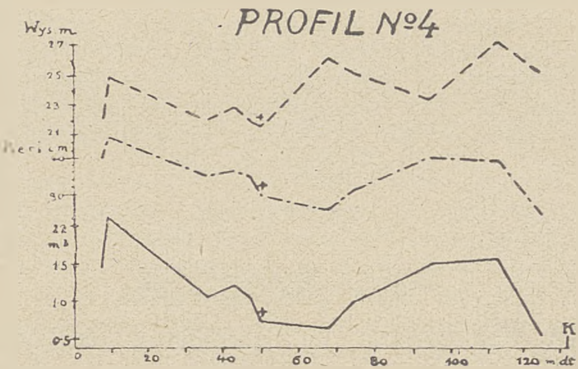


szenia rzutów plan warstwicowy, wzgl. powinno się teren niwelować (najlepiej spadomierzem Bosego). Równocześnie z rzutowaniem, dokonuje się pomiaru pierśnicy i wy-

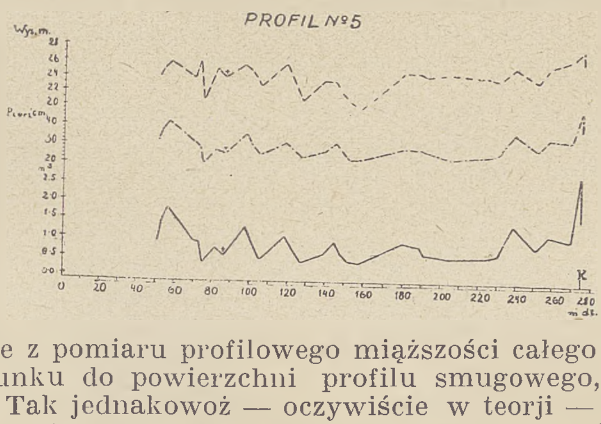


sokości drzew (pierśnicę dwukrotnie na krzyż — jarzmem, wysokość przy pomocy wysokomierza, np. Weisego). Rejestracja odbywa się w sposób podany poniżej w przykładach dla każdego przedmiotu pomiaru zosobna, przyczem odmienne gatunki drzew lub t. p. oznacza się ustalonemi

znakami. Do przestrzeni pasa zalicza się tylko te przedmioty pomiaru, których oś pionowa leży jeszcze w zasięgu 1 m od osi profilu. Powierzchnia profilu odpowiada jego długości w metrach, pomnożonej przez 2 m + maksymalna pierśnica pnia, napotkanego na całym profilu z jednej lub drugiej strony jego osi. Takie przyjęcie szero-



kości istotnej pasa wynika z prostego wnioskowania, że pnie, u których zasiąg 1 m od osi profilu obejmuje jeszcze oś pionową, figurowaćby mogły teoretycznie tylko w rejestrze profilu jako połówki pni, coby tylko postępowanie komplikowało. Ponieważ korony pni, objętych pasem wykraczają poza jego granicę, mogłoby się wydawać, że wy-



nikające z pomiaru profilowego miąższości całego drzewa, w stosunku do powierzchni profilu smugowego, nie są ścisłe. Tak jednakowoż — oczywiście w teorji — nie jest, gdyż ponad pasem rozciągają się również zwykle i korony drzew, których pnie w obrębie 2 m pasa nie leżą, a zatem przy pomiarze uwzględnione nie były. Pnie pomierzone zaznacza się zaciosem na korze, lub raszpakiem. Ponie-

waż przy krzyżujących się profilach pasowych zdarza się, że powtórnie mierzy się dany pień jako leżący na dwu profilach równocześnie, należy, ze względu na ścisłość pomiarów miąższości, już zaznaczone raz na korze pnie w rejestrze profilu umieszczać, ale odpowiednio je zakreślać, tak, by przy obliczeniach miąższości czy ilości drzew, na ha można je było opuścić.

Jeśli wskutek zbyt rzadkiego układu, profile nie dają na podstawie zewnętrznego wyglądu drzewostanu należytego wyobrażenia o jego budowie, wówczas należałoby układ zacieśnić. (Tak postąpiono np. w przykładzie niżej przytoczonym, w części północnej drzewostanu).

(Ciąg dalszy nastąpi).

ST. KANAFOYSKI

Aero-fotografja na usługach urządzania lasów.

Aerofotografja jako metoda zdjęć obszarów leśnych dla celów urządzeniowych, zajmuje od czasu rozwoju lotnictwa umysły całego szeregu badaczy. Pierwotnie, prosto przedstawiające się zagadnienie, okazało się nader skomplikowanem, jak tego praktyka dowiodła.

Gdy np. samolot szybuje wśród warstw powietrznych różnej gęstości, wówczas optyczna oś aparatu fotograficznego, przytwierdzonego do podłogi kabiny w ten sposób, że objektyw jego jest skierowany wdół, tworzy pewien kąt z powierzchnią ziemi. Pozatem w czasie dokonywania zdjęć łatwo może zboczyć nieco z prostej linji lotu w prawo lub lewo, przechylając w tę, to w drugą stronę kadłub, a wówczas horyzont objęty soczewką aparatu, odbiega od linji równoległej do osi, przez co zdjęcie jest dokonane pod kątem, jaki tworzy optyczna oś aero-kamery z powierzchnią fotografowanego terenu. Zdjęcia dokonywane wówczas, gdy samolot pochyla się wdół i zmienia kierunek lotu, nie mogą być prawidłowe, a zatem i miarodajne. Zaobserwowano np. takie wypadki, że wskutek nieprzewidzianej zmiany kierunku lotu aparatu, na kilku zdjęciach, przedstawiających jeden i ten sam teren leśny, w zachodniej jego części (na fotografji) wyszły zręby i młodniki o wiele szersze, jak w części wschodniej terenu, podczas gdy rzeczywiście w odnośnej miejscowości, zręby i młodniki miały w przybliżeniu jednakową szerokość. Na pojedyńczych zdjęciach o różnej skali, różnica ta nie rzuca się natych-

miast w oczy, ale przy porównaniu ich ze zdjęciami, wykonanemi prawidłowo, różnica w odległości dwuch punktów orjentacyjnych na danym terenie (widocznych dla lotnika, a branych za podstawę pomiarową dla zdjęcia lotniczego), występuje bardzo wyraźnie. Dlatego też moment utrwalenia widoku terenu w soczewce aparatu fotograficznego jest niezmiernie ważny w aero-fotografowaniu terenów leśnych.

Przed podjęciem pracy w lesie, którą ułatwiamy sobie aerofotografjami, konieczne jest poprzednie zbadanie, czy skala fotografij jest jednakowa. W tym celu trzeba dokonać szeregu pomiarów i w kilku kierunkach porównać stosunek skali zdjęcia do planszy planu lub gotowego planu danego terenu. Porównanie takie daje najwierniejsze wyniki wówczas, jeśli posługiwać się będziemy specjalną siatką mierniczą. Dalej nader ważne znaczenie w całokształcie pracy połączonej ze zdjęciami z samolotu, posiada proces wykańczania tych zdjęć, jak również wysokość, z której je dokonano; zdjęcia powinny być kontrastowe, nie mętne, a więc należy unikać fotografowania podczas mglistej pogody.

Wystarczy, żeby samolot nieco się obniżył, a skala poważnie się zmniejsza, fotografje są bardziej kontrastowe, a ukształtowanie terenu na nich uwidocznionego, odznacza się wyraźniejszym reljefem. Jest rzeczą ciekawą i charakterystyczną, że leśnicy a zwłaszcza taksatorzy lasów, którzy nabyli wprawę w odróżnianiu objektów na zdjęciach o jednakowej skali, nie mogą odrazu zorjentować się w sytuacji na zdjęciu o innej skali. Równie ważną rzeczą pod tym względem jest techniczne wykonanie fotografji. Gotowe fotografje można naklejać na arkusz grubego papieru,a sporządzona tym sposobem plansza powinna przedstawić całość terenu zdejmowanego. Takie arkusze (składane), są praktyczne w użyciu dla robót polowych. Luźne fotografje są bardziej odpowiednie i wygodne do prac biurowych. Przechodząc z kolei do techniki urządzania, opierającego się na aero-fotografji, chciałbym oprzeć wywody swe na przykładzie, a przytem podkreślić kilka kombinacyj, jakie ujawniły się w odnośnej pracy w jednej z większych prywatnych własności leśnych w Bretanji (półn. Francja). Na początku lata, przed dokonaniem zdjęć fotograficznych, przeprowadzono taksację lasu obszaru 850 ha zwykłym sposobem, a później, na podstawie wykonanych zdjęć aero-fotograficznych, sprawdzono granice poszczególnych drzewostanów, celem dokonania poprawek w planie. W środku lata przeprowadzono taksację wyłącznie sposo-

bem fotografowania; na zdjęciach wyróżniała się droga okrężna, poszczególne wydzielenia i inne punkty orjentacyjne. Wreszcie, w końcu lata, utrwalono na kliszy najpierw teren bez drogi okrężnej i granic wydzieleń, taksator zaś musiał orjentować się na podstawie przecinających się dróg, zrębów, parowów itp. O ile ta praca nastręczała taksatorowi (który przybył dopiero w końcu lata), znaczne trudności, o tyle łatwą była dla jego pomocnika (przybył. w środku lata), który doskonale orjentował się na podstawie zdjęć całego terenu. Oczywiście najbardziej odpowiedni, bo najpraktyczniejszy sposób taksowania, polega na posługiwaniu się fotografjami całego terenu, na których są uwidocznione wszystkie punkty orjentacyjne i charakterystyczne szczegóły. Taksowanie przed fotografowaniem obszaru z samolotu, może mieć oczywiście tylko znaczenie doświadczalne a nie praktyczne. Metoda ta jest jednak ciekawa z tego względu, że daje możność porównania dwuch sposobów taksowania: naziemnego i napowietrznego.

Przed udaniem się do lasu, należy na aero-zdjęciu oznaczyć miejsce, przeznaczone do urządzenia oraz ułożyć drogę obchodu lasu. Oglądając wykończone zdjęcia, oznaczamy na nich te miejsca, które zasługują na największą uwagę i te, z których najtrudniej jest złożyć całość terenu. Oczywiście trudno jest odrazu cokolwiek odróżnić na fotografji po jej wykończeniu; czasem dopiero po kilku dniach, przez porównanie punktów orjentacyjnych na zdjęciu z takiemiż w lesie, coraz to wyraźniej występują zarysy danego obszaru. Najłatwiej jest składać w jedną całość takie zdjęcia, na których są uwidocznione zręby, kotliny, łąki itd., wyróżniające się na fotografji, a więc charakteryzujące dany odcinek terenu. Bagna przedstawiają się na aero-fotografji jako bryłowata (nie ziarnista) masa o szarawym odcieniu. Jeśli natomiast wśród tej masy widzimy zgrupowania czarnych kropek, wówczas na bagnie znajduje się drzewostan rzadki, w danym wypadku sosnowy, zależnie od charakteru i wielkości koron, — rozpoznajemy w nim sosnę piątej a nawet czwartej klasy zamożności. Pozatem na zdjęciu dokładnie wyróżniają się od lasu i bagien uprawy rolne, rzeki i jeziora. Te ostatnie posiadają kształty taśm i plam, natomiast nieużytki rolne lub leśne charakteryzują się jasnem zabarwieniem. Niezalesione zręby wyraźnie wyróżniają się na fotografji swem jasnem odcieniem, zalesione zaś — ciemniejszą barwą. Dopiero po pewnej wprawie, łatwiej jest odróżnić młodnik drzewostanu średniego wieku, a ten od drzewostanu rębnego. Początkowo określanie klasy, wieku, za-

możności, wielkości koron itd. jest połączone ze znacznemi trudnościami. Na podstawie cienia, rzucanego przez drzewa, można ustalać ich wiek i wysokość. Trzeba do tego jednak ścisłego przestrzegania pory do zdjęć; wskazanem jest fotografowanie w godzinach południowych.

Co się tyczy ustalenia siedliska drzewostanu na podstawie zdjęć, to te wykonane w środku lata, umożliwiają łatwiejsze odróżnienie upraw na glebach suchych od upraw na glebach wilgotnych, oraz gatunków np. sosny od jodły. Zdjęcia silnie kontrastowe pozwalają między innemi na rozpoznanie drzewostanów, uszkodzonych przez ogień, który zniszczył podszycie. Wówczas ogołoconą glebę wyraźnie widać między koronami drzew; wyróżnia się ona na zdjęciu barwą jasną. Najtrudniej bodaj zorjentować się w drzewostanie iglastym. Stwierdzenie jaki gatunek przeważa w takim drzewostanie szczególnie pomniejszym, nie należy do łatwych zadań. Zależnie od wyrazistości zdjęć z samolotu, korony sosny mogą być np. mniej lub więcej podobne do koron jodły. Natomiast łatwo odróżnić stosunkowo drzewostany iglaste (czyste) od drzewostanów liściastych.

Reasumując powyższe uwagi, dochodzimy do wniosku, że mając w ręku kontrastowe zdjęcia w skali 1:5000—7000, można przy pewnej wprawie w rozpoznawaniu gatunku drzew, ich wieku, wzrostu itp. oraz reljefu terenu, znacznie ułatwić sobie pracę przy urządzaniu, zaoszczędzając chodzenia po lesie. Wyłączne posługiwanie się fotografjami bez wchodzenia do lasu, wymaga natomiast dużego nakładu, często małoowocnej pracy, ponieważ zdjęcia latem ułatwiają tylko opis drzewostanów pod względem orjentacji (w grubych zarysach) w klasach wieku, gatunkach, podszyciu, najgłówniejszych typach gleb, haliznach itd. Zdjęcia lotnicze nie wnoszą do prac biurowych zasadniczych zmian. W czasie dokonywania zdjęć terenów leśnych z samolotu w połudn. Niemczech, stwierdzono różnice własności zdjęć letnich i zimowych. Własności tych ostatnich są następujące: 1. Tereny leśne powyżej najmłodszej klasy wieku różnią się wyraźnie od terenu niezalesionego i nieuprawionego; 2. Niezalesione wyręby i przeręby trudno na zdjęciu odróżnić od miejsc zalesionych, jeżeli młodniki są przykryte śniegiem; 3. Kanały i drogi leśne są na zdjęciu wyraźne, jeżeli przecinają teren pokryty lasem, w przeciwnym razie trudniej je dostrzec na zdjęciu zimowem, aniżeli na letniem, szczególnie jeśli chodzi o kanały. Kolej żelazna, trakty, szosy oraz zwykłe drogi polne obok lasu lub przebiegające przez las, są na zdjęciu zimo-

wem wyraźne; 4. Użytki rolne nie dadzą się w porze zimowej podzielić na kategorje wskutek szaty śnieżnej, natomiast letnie zdjęcia w tym względzie nie nastręczają poważniejszych trudności; szczególnie łatwo odróżnić można pastwiska od pól uprawnych. Rzeki i jeziora widać na zdjęciu zimowem dostatecznie dokładnie, jednakże na fotografji, wykonanej latem, uwidoczniają się one wyraźniej, charakteryzuje je bowiem ciemny odcień; 5. Niezależnie od pory roku, większe powierzchnie bagniste, pokryte charakterystycznym dla takich gleb drzewostanem, są na zdjęciach dosyć wyraźne. Zasadniczą bodaj właściwością zimowych zdjęć jest różnica w odcieniu zabarwienia rzutu koron drzew iglastych i liściastych. Podczas gdy rzuty koron drzew iglastych występują na fotografji w kształcie czarnych kropek, przyczem uwidoczniają się wąskie smugi cieni, to rzuty koron liściastych i smugi cieni są bardziej jasne; czasem nawet kilka koron zlewa się w jedną całość. Światłożądne gatunki iglaste i liściaste w zwartych drzewostanach odróżniają się od cienioznośnych słabszem zwarciem. Podczas gdy uprawy z przewagą sosny (bez podszytu jodłowego) występują na zdjęciu zimowem pod postacią oddzielnych kropek, to uprawy z przewagą jodły, przedstawiają się raczej jako większe plamy; pojedynczych koron częstokroć nie można dostrzec i to nietylko w drzewostanach czysto jodłowych, lecz nawet w takich, w których występuje domieszka sosny i gatunków liściastych. Odcień zabarwienia jedlin jest bardziej ciemny, tak, że na fotografji różni się on od jaśniejszych barw drzewostanu sosnowego i liściastego. Jeżeli las liściasty posiada gęsty podszyt jodłowy, wówczas trzeba mieć dobrą wprawę w odróżnianiu, żeby lasu takiego nie przyjąć za drzewostan czysty jodłowy. Oddzielnie rosnące sosny, jodły i drzewa liściaste łatwo odróżnić na zdjęciu zimowem po charakterystycznym cieniu, padającym od ich strzał i koron. Lasy mieszane z przewagą gatunków liściastych lub takie, w których liściaste grupują się w drzewostany, — dokładnie wyróżniają się na zdjęciu; na pierwszy rzut oka, liściaste (na zdjęciu zimowem) otoczone iglastemi, przypominają zręby — jednak przy dokładnem przyjrzeniu się, zauważamy charakterystyczne dla liściastych rzuty koron i cienie. W młodych drzewostanach mieszanych, rzuty koron i cienie liściastych nie są dostrzegalne, tak, że odnosi się wrażenie, iż zdjęcie (zimowe) przedstawia rzadki iglasty młodnik.

Odmienny wygląd posiadają zdjęcia letnie; poważne trudności nasuwają się tu przy odróżnianiu drzew igla-

stych od liściastych. Na zdjęciu zimowem cienie są dłuższe, dzięki czemu wyraźnie ujawniają się różnice wysokości poszczególnych drzew i całych drzewostanów. Określanie siedliska na podstawie zdjęć tak zimowych jak i letnich ułatwia w znacznej mierze bliskie sąsiedztwo rzeki, upraw rolnych, dróg komunikacyjnych, kanałów, nieużytków itp. Zadrzewienie na zdjęciu zimowem wydaje się słabsze, aniżeli na zdjęciu letniem, ponieważ białe tło śniegu wyraźniej przebija między rzutami koron, od zabarwienia gleby leśnej w okresie letnim. Wąskie drogi leśne, które na zdjęciu letniem łatwo może urządziciel przeoczyć, widać stosunkowo wyraźnie na fotografji, wykonanej zimą.

Ostateczne wnioski z doświadczeń, nabytych przy pracy urządzeniowej zapomocą zdjęć, dokonanych z samolotu w porze zimowej, można streścić w następujących uwagach:

1. Fotografje tak zimowe, jak i letnie, w jednakowej mierze oddają ważne usługi przy urządzaniu lasu; 2. Pokrywa śnieżna wyróżnia drogi leśne i kanały, ukrywa zaś drobne, lecz charakterystyczne szczegóły terenu; 3. Zdjęcia zimowe są najbardziej korzystne dla odróżnienia drzew liściastych od iglastych; 4. Przy porównywaniu zdjęć letnich i zimowych tego samego terenu, stwierdza się jak dalece fotografje zimowe są uzupełnieniem letnich i odwrotnie, zwłaszcza, jeżeli chodzi o ustalenie, jaki rodzaj drzew przeważa w danym lesie.

Z powyższych uwag wynika, że wskazane jest wykonywanie zdjęć lotniczych dla celów urządzeniowych zimą i latem, przy zachowaniu zrozumiałej dla zainteresowanych oszczędności. W tych bowiem tylko warunkach praca się opłaci, a prace leśne będą niewielkie i ograniczą się do pomiarów zamożności, wyznaczeń zrębów i i. czynności, których z lotu ptaka wykonać się nie da.

ALFONS FROEHLKE

Lasy Polskie na Powszechnej Wystawie Krajowej.

(Ciąg dalszy).

Ostatnia tablica, to Las świerkowy w Tatrach — Picetum Excelsae in Tatris z roślinami Aspidium dilatatum, Aspidium lonchitis, Ulnium spinosum, Homogyne alpina, Polytrichum formosum, Lusula silvatica, Lusula flaves-

cens, Pirola uniflora, Soldanella carpatica, Campanula Kladniana, Lycopodium annotium, Lycopodium Selago, Asplenium viride, Polygonatum verticillatum, Gentiana asclepiadea, Plagiothecium undulatum.

Pozatem widzimy w tym dziale nazwy drzewostanów oraz mapy gleb z Nadleśnictw Jasnepole, Gliśnica, Świeca i Zielonka. Mapy gleb, sporządzone przez Oddział Urządzenia Lasów przy D. L. P. Poznań oraz przez Instytut Gleboznawstwa przy U. P., mają dowodzić, że badanie siedliska jest jedną z najważniejszych podstaw urządzenia lasów.

Drugim działem objęte są gleby leśne. W pouczający sposób zestawiono w oszklonych skrzynkach (jest ich 29) t. zw. monolitowe (wyjęte w całości) przekroje różnych gleb. Przekroje zebrał i zestawił z prawie wszystkich zakątków Rzeczypospolitej prof. Terlikowski. Widzimy tam gleby z N-ctwa Darzlubie (Pomorze), z N-ctwa Baszków (Poznańskie), z N-twa Rezerwat (Puszcza Białowieska), z N-ctwa Krzemieniec, z N-ctwa Zielonka itd.

Przekroje budzą prawdziwy podziw dla trudu Wystawcy.

W środku sali, otoczona barjerką, pomieszczona została mapa plastyczna Polski, wykonana dużym nakładem pracy i pieniędzy. Na mapie tej przedstawiona została lesistość kraju barwą zieloną (lasy państwowe ciemno-zieloną, prywatne jasno-zieloną) na tle białem.

Trzeci dział zawiera drzewa i krzewy leśne. Na ścianach umieszczono kasety z najważniejszemi okazami naszych drzew. W każdej kasecie znajduje się 1 lub 2 okazy drzewa wzgl. krzewów, obejmujące: gałązkę z liśćmi, gałązkę w szacie zimowej, owocostan lub owoc, kwiat itd. Okazy te zebrał dr. R. Kobendza, asystent Katedry botaniki leśnej w S. G. G. W. w Warszawie. Obok lub nad kasetami spostrzegamy liczne fotografje odpowiednich drzewostanów z różnych okolic, mówiące dobitnie o pięknie naszych lasów, oraz wskazujące na cechy, charakterystyczne dla danych typów. Widzimy tutaj zdjęcia ze Szwajcarji Kaszubskiej, z Puszczy Białowieskiej, z Helu, z nad Kanału Augustowskiego i liczne inne. Na ścianie wprost wejścia, rzucają się w oczy nader rzeczowo i artystycznie wykonane kolorowe wykresy, przedstawiające nam obrazowo stosunki leśne w poszczególnych państwach Europy (wynika stąd, że najwięcej lasów posiada Rosja = 194 184 000 ha, potem Finlandja = 25 263 000 ha, Szwecja = 23 515 700 ha, Niemcy = 12 810 685 ha, Francja = 10 327 294 ha, Polska = 8 969 388 ha, (najmniej zaś posiada W. M.

Gdańsk = 17 400 ha), wywóz drewna według krajów przeznaczenia, przewóz materjałów drzewnych na polskich kolejach (w roku 1925 = 6 810 816 m^3, w 1926 r. 9 208 607 m^3, w 1907 r. 11 255 618 m^3), ubytek gruntów w lasach niepaństwowych w poszczególnych latach (w 1919 i 1920 r. 5 800 ha, w 1921 r. 5 010 ha, w 1922 r. 27 840 ha, w 1923 r. 41 270 ha, w 1924 r. 37 660 ha, w 1925 r. 82 920 ha, w 1926 r. 98 560 ha, w 1927 r. 115 430 ha, w 1928 r. nic) i i.

Tablica „wewnętrzne spożycie drzewa" podaje w 1 000 m^3, że górnictwo potrzebuje 750 kopalniaków, koleje 850 kłód, poczta 50 słupów telegraficznych, fabryki dykt i fornirów 50 kłód, fabryki zapałek 40 kłód, fabryki celulozy i masy drzewnej 400 papierówki, bednarstwo 60 kłód, tartaki 3 750 kłód, potrzeby lokalne 2 250 i 1 800 na drobny użytek, przemysł chemiczny 500 opału, opalanie 10 000 opału. Wykresów w tym dziale jest tak dużo, że trudno tu o wszystkich wspominać. Pod wykresami, w 3 dużych kasetach przedstawione jest w oryginalny i bardzo pouczający sposób zagospodarowanie lasów w trzech głównych dzielnicach kraju, a mianowicie w lasach nizinnych zachodnich, wschodnich i górskich południowych. Modele przedstawiają najważniejsze typy drzewostanów tych lasów, teren, podział przestrzenny, sposoby użytkowania, uprawy, prace ochronne, (wieże pożarowe, zabudowania dzikich potoków) itd. Modele te wykonali uczniowie Państw. Szkoły dla leśniczych w Margoninie*).

N a s i e n n i c t w o l e ś n e stanowi czwarty dział. Mieści się ono w drugiej sali, państwowej części pawilonu. Przedewszystkiem zwraca tu uwagę pięknie wykonany model największej i najnowocześniej urządzonej wyłuszczarni nasion w Polsce, w Klosnowie. Model jest narazie nieuruchomiony i przedstawia w przekrojach magazyn — szyszek, suszarnię, bębny i i. najistotniejsze części wyłuszczarni. I ten dział posługuje się wykresami, gdyż umożliwiają one nawet niefachowcom łatwą orjentację w wynikach działalności. Jedna z tablic podaje przeciętną częstość lat nasiennych krajowych drzew leśnych, według której owocują jesion i osika co rok, grab, wiąz, lipa,

*) W tej samej sali spotykamy jeszcze stoiska Związków leśnych a mianowicie: Polskiego Towarzystwa Leśnego i Związku Leśników, w Rzplitej Polskiej, oraz stoisko wydawnictw leśnych. Stoiska związków obfitują w wykresy, dotyczące ilości i zatrudnienia leśników. w nich zrzeszonych, fotografje pamiątkowe, eksponaty wydawnicze czasopism „Sylwana" i „Lasu Polskiego", wykresy dotyczące liczby prenumeratorów pism i członków Spółdzielni leśnych. W stoisku wydawnictw spostrzegamy cały dorobek literatury leśnej 10-lecia, który można niezaprzeczenie nazwać na nasze stosunki obfitym.

brzoza i klon co 2 lata, olsza i modrzew co 3 lata, sosna i świerk co 4 lata, a buk co 6 lat. Inna tablica podaje siłę kiełkowania; według niej największy procent kiełkowania posiada nasienie sosny i świerka — 90 proc., najmniejszy nasienie brzozy — 20 procent. Wykres pod tytułem „stosunek siły kiełkowania nasienia sosny do zejścia na gruncie" wskazuje, że z nasienia o sile 90 proc. wschodzi na gruncie 37 proc., przy 60 proc. sile kiełkowania wschodzi tylko 11 proc. Jeszcze inne tablice p. t. „trwałość nasion krajowych drzew leśnych" zwraca uwagę na różnice trwałości nasienia, tak n. p. nasienie świerka zdolne jest do wykiełkowania jeszcze po 5 latach, osika natomiast traci tę zdolność już po kilku miesiącach. Wykres p. t. „produkcja nasion państw. wyłuszczarni w Klosnowie" podaje, że w roku 1914 (rok wykończenia) wyłuszczono 8 400 kg nasienia, w 1915 r. 14 600 kg, w 1916 r. 16 200 kg, w 1917 r. 16 600 kg, w 1918 r. 2 600 kg, w 1919 r. 2 200 kg, w 1920 r. 5 800 kg, w 1921 r. 9 800 kg, w 1922 r. 7 600 kg, w 1923 r. 6 800 kg, w 1924 r. 3 900 kg, w 1925 r. 6 700 kg, w 1926 r. 13 800 kg, w 1927 r. 25 600 kg, w 1928 r. 19 200 kg, w 1929 r. 25 500 kg.

Z wykresu wynika, że największą wydajność osiągnęła wyłuszczarnia za czasów polskich. Interesującym jest wykres „nasienność drzew według klas Krafta" u świerka, gdzie z drzew I kl. kiełkuje 100 proc., z II kl. 88 proc., z III kl. 37 proc., z IV kl. 0,5 proc., z V zaś 0 proc.

Poza wykresami, wystawiono tutaj w 53 większych i 12 mniejszych szklanych naczyniach dostarczone przez wyłuszczarnię z Klosnowa nasienia najważniejszych drzew leśnych. Dalej widzimy naczynia do przechowania nasion iglastych, jak blaszanka inż. Jezierskiego, pozwalająca na przechowanie w niej kilku gatunków nasion, gasior szklany, modele: Dołownika Alemanna do przechowywania żołędzi, oraz wyłuszczarń: słonecznej ramowej, słonecznej typu Kesselringa, bębenkowej typu inż. Jezierskiego (wykonanych przez uczniów Państw. Szkoły dla leśniczych w Margoninie), oraz różne kiełkowniki, jak Stainera, Haacka, z ulepszeniem inż. Jezierskiego, kier. wyłuszczarni Klosnowskiej, oraz kiełkownik inż. Liberaka.

Następny dział tworzy H o d o w l a l a s ó w. Pierwszy wykres p. t. „zalesianie w lasach państwowych" podaje wielkość obszarów zalesionych w latach 1919 do 1928 w poszczególnych Dyrekcjach. Rekord osiągnęła Dyrekcja Wileńska zalesiając w r. 1927 — 12540 ha, a w r. 1928 — 10 860 ha, na trzeciem miejscu stoi Dyr. Poznańska, która zalesiła w r. 1928 — 9 400 ha. Ogółem w lasach państwowych

zalesiono w 1919 r. 3 710 ha, w 1920 r. 12 100 ha, w 1921 r. 21 390 ha, w 1922 r. 21 810 ha, w 1923 r. 30 170 ha, w 1924 r. 35 950 ha, w 1925 r. 42 890 ha, w 1926 r. 46 790 ha, w 1927 r. 55 050 ha, w 1928 r. 53 300 ha.

Z tablicy pt. „skład drzewostanów w lasach państwowych według stanu z 1. 1. 27." wynika, że sosna i świerk zajmują ca 75 proc. ogólnej powierzchni leśnej, a sosna sama 65 proc. Z innej tabeli pt. „podział powierzchni drzewostanów w lasach państw. według klas wieku ze stanu 1. 1. 27." dowiadujemy się, że na halizny przypada 245 000 ha, na I klasę (1—20 lat 527 000 ha, na II klasę (21—40 lat), 390 100 ha, na III kl. (41—60 lat), 309 400 ha, na IV kl. (61—80 lat), 32 500 ha, na V kl. (81—100 lat), 308 700 ha, a na VI kl. (wyżej 100 lat), 409 200 ha.

Dla uzupełnienia tej grupy wystawiono wielką ilość narzędzi, służących do upraw leśnych. Widzimy tam siewniki Senior, Planet jr Nr. 3, inż Sucheckiego, rożek siewny; dalej różnego rodzaju narzędzia do spulchnienia gleby, opielacze, nożyce, kołki, kosztury, motyki, spulchniacze a między niemi nowy spulchniacz inż. Woszczyńskiego, kultywator dwukołowy „Senior", świdry Biermansa, Heyera zwykły, Heyera stożkowaty, rydle, skrzynkę do sadzonek i osokardy.

W dziale tym i poprzednim brak pewnych polskich wynalazków jak n. p. wyłuszczarni ręcznej „Danuła" i siewnika „Wilno".

Bardzo bogato reprezentowany jest dział o c h r o n y l a s ó w. W 18 skrzynkach zestawione są najważniejsze szkodliwe owady w gospodarstwie leśnem, w poszczególnych stadjach rozwoju wraz z uszkodzeniami, jakie powodują. Dalej przedstawione są uszkodzenia, wyrządzone przez grzyby, na pniach, gałęziach, korzeniach i t. d. (Periderium strobi, Polyporus fomentarius, Polyporus igniarius, Polyporus betulinus, Amecidium elatinum, Mierosphera alni var. quereina, Herpotrichia nigra, Telephora laciniata i liczne inne), jemioła na brzozie i na klonie, uszkodzenia na sośnie banka, wywołane przez wycieranie parostków, czarcią miotłę, okazy staśmienia (fasciatio) na świerku, uszkodzenia na drzewach, spowodowane przez odłamki granatu i kule, uszkodzenia świerka przez dzięcioła, kręty przebieg włókien na świerku, zgorzelina, listwy mroźne i t. d.

(Ciąg dalszy nastąpi).



DZIAŁ ŁOWIECTWA

B. MAGDZIŃSKI

Choroby zwierzyny i sposób ich zwalczania

(Ciąg dalszy).

Kość. Kość jest to tkanka łączna, której substancja międzykomórkowa przepojona jest silnie solami wapiennemi, nadającemi jej znaną twardość. W tej substancji międzykomórkowej, która, jak i w innych tkankach łącznych, stanowi tu masę przeważającą, tkwią komórki, opatrzone długiemi wypustkami protoplastycznemi, zapomocą których komórki te łączą się wzajemnie. Substancja międzykomórkowa jest tu ułożona w tak zwane blaszki kostne, układające się dookoła kanalików Haversa, w których przebiegają naczynia krwionośne. Kanaliki te komunikują się z sobą przy pomocy poprzecznych rozwidleń. Kości są pokryte miękką błoną zwaną okostną; od jej obecności zależy grubienie kości podczas wzrostu ustroju, nadto okostna zawiera różne naczyńka krwionośne, przenikające z niej do wnętrza kości i dostarczające tej ostatniej, części pożywnych. Kości bywają różnych kształtów, są krótkie (np. kręgi), długie (np. w kończynach) i płaskie (np. w czaszce). Kość składa się z części zewnętrznej, twardej, spoistej i wewnętrznej, zawierającej liczne szczeliny, gąbczastej, złożonej jakby z beleczek, które przebiegają w rozmaitych kierunkach i są z sobą połączone. W kościach długich, szczeliny części gąbczastej przechodzą w ogólną wewnętrzną jamę szpikową, zawierającą różowawy, obfi-

tujący w tłuszcz szpik kostny. Obecność jamy wewnętrznej w długich kościach ma doniosłe znaczenie życiowe, kość bowiem jest przez to lżejsza, a jednocześnie bardziej sprężysta i trudniej ulega złamaniu; wiemy przecież, że łatwiej jest złamać pręt metalowy, aniżeli rurkę tej samej grubości. Nadto układ wspomnianych wyżej beleczek istoty gąbczastej, zasługuje na szczególną uwagę; beleczki te przebiegają w określonym kierunku i krzyżują się pod pewnemi kątami, a układem tym przypominają określony układ belek i wiązań w mostach wiszących. Przekonano się, że jak w ostatnich układ i kierunek wiązań jest tego rodzaju, że przy najmniejszej wadze mostu osiąga się największą jego wytrzymałość, tak też i w kościach beleczki owe przebiegają odpowiednio do kierunku sił na kość działających, tak, by przy najmniejszej ilości materjału, kość była możliwie najwytrzymalsza. (Według Zoologji Nusbauma-Hilarowicza).

Złamanie kości u zwierzyny, wywołane postrzałem lub inną przyczyną, zmienia bardzo rzadko wielkość i kształt kości; wyjątek stanowią rogi. Postrzały powodują często złamanie kości w szkielecie zwierzyny. Złamanie takie u kości długiej wywołuje komplikacje, prawie że najniebezpieczniejsze; złamana nierówno kość rani podczas szybkiego biegu skórę, powiększa ranę, ostremi brzegami rozrywa części miękkie i wydostaje się nazewnątrz. Wówczas złamana kość biegu zostaje odarta z okostnej, szpik wypada z jamy szpikowej, a otwór zapełniają części roślinne i ziemia. Zupełne wygojenie złamanej kości następuje bardzo rzadko, zwłaszcza w porze letniej. Bakterje bowiem, które osiadają na jej obumarłych częściach, powodują gnicie, a w następstwie zakażenie całego organizmu, skutkiem czego zwierz ginie. Jedynie zimą może nastąpić wygojenie, ponieważ niska temperatura zabija bakterje, które dzięki temu nie osiadają na złamanej części kości i nie wywołują zakażenia, co umożliwia zagojenie się graniczących tkanek żywych. Dziki, które chwyta się ciężkiemi łapkami żelaznemi (czyn ten zaliczyć trzeba niestety do faktów autentycznych, lecz w wysokim stopniu barbarzyńskich), starają się uwolnić z nich całą siłą, tak, że często odrywają sobie przyciśnięty bieg wraz ze skórą, mięśniami i kością. Tak pokaleczona zwierzyna, ginie wskutek gangreny w ciągu tygodnia, lecz zanotowano kilka wypadków, w których dziki wyleczyły się z wyżej opisanego okaleczenia zupełnie. (Według J. Olt - Michelstadt, „Sauen im Odenwald“, St. Hubertus, rocznik 1907, str. 676). Przy złamaniu postrzałem żuchwy, a przede-

wszystkiem górnej i dolnej szczęki, następuje śmierć głodowa, ponieważ zwierzyna nie może zbierać i przyjmować pokarmu.

Złamanie kości u zwierzyny (jeżeli nie występuje zakażenie), goi się zazwyczaj bardzo szybko; np. u rogacza, przy skomplikowanem*) złamaniu kości promieniowej (radius), zauważono już po kilkunastu dniach zupełne zaschnięcie tkanek włóknistych, jak i jam szpikowych obu złamanych końców kości. Rzadziej występuje u jelenia lub sarny choroba żuchwy, wywołana promienicą (Aktinomykoza), zmieniająca znacznie kształt żuchwy i jej budowę wewnętrzną. Przy badaniu kości, trzeba przedewszystkiem zwrócić uwagę na wygląd okostnej, tkanki kostnej i szpiku kostnego. Zdrowy wygląd okostnej odznacza się barwą jasno - szarą i powierzchnią dość gładką; pozatem musi okostna przylegać szczelnie do tkanki kostnej. Zapalenie okostnej objawia się zmianą barwy na jasnoczerwoną; jeżeli okostna jest przesiąknięta jakiemkolwiek wysiękiem ciała, wówczas grubieje i nabiera barwy przejrzysto-żółtej, albo też mętno-szarej, tracąc również sprężystość i odłączając się od kości. Chroniczne zapalenie okostnej wywołuje zgrubienie tkanki łącznej. Rachityzm, który występuje u młodej zwierzyny, jest chorobą, objawiającą się tem, że kości, wskutek nieprawidłowego składu chemicznego, stają się miękkie i wyginają się nienormalnie. Osteomalacja (rozmiękczenie kości), objawia się wyłącznie u starszej zwierzyny; kości wówczas są tak miękkie, że z łatwością można je krajać nożem, a okostna ma zabarwienie silnie czerwone. Obie powyżej opisane choroby, występują przeważnie u zwierzyny żyjącej w niewoli. Jeżeli zachodzi osłabienie tkanki kostnej, należy zbadać jej odporność lub niewrażliwość na ciągnienie, naciskanie i łamanie. Osteoskleroza, choroba, wywołująca stwardnienie kości, objawia się wzrostem tkanki kostnej, stałem jej przybywaniem do wewnątrz, skutkiem czego pomniejsza się jama szpikowa, a często zupełnie zanika. Inne znów choroby chroniczne, powodują zwiększenie jamy szpikowej i zamianę tkanki kostnej zbitej (substantia compacta) na tkankę gąbczastą (substantia spongiosa). Obumarłe części kostne odznaczają się barwą białą, pozbawioną krwi i z biegiem czasu odgraniczają się od żywej tkanki polem czerwonem. Szpik kostny u młodej zwie-

*) Skomplikowanem nazywamy takie złamanie, przy którem kość zgruchotana jest na kilkanaście odłamków, wzgl. gdy jeden koniec złamanej kości przebija skórę lub rani ważny nerw, albo naczynie krwionośne.

rzyny ma zawsze barwę czerwoną; u zwierzyny starszej traci zabarwienie czerwone, a przybiera wybitnie żółte. Zmianę barwy czerwonej na żółtą powoduje w szpiku kostnym rozwój znacznej ilości komórek tłuszczowych, które wywołują zabarwienie żółte. U zwierzyny, która uległa chorobie t. zw. kacheksji, wyczerpującej silnie organizm, szpik żółty zmienia się na czerwono-brunatnawy, prawie przezroczysty i galaretowaty. U jelenia występuje dość często porażenie kręgosłupa, a wówczas szpik kostny ma wygląd galaretowaty, wodnisty, a wewnątrz (choć niezawsze) znajdujemy małe, czerwone kuleczki krwi. Nowotwory kostne występują u zwierzyny bardzo rzadko, pasorzytów zaś w liściach zwierzęcych dotychczas jeszcze nie wykryto.

(Ciąg dalszy nastąpi)

WIESŁAW SZCZERBIŃSKI

Wrażenia z Pawilonu Łowieckiego na PWK

Czytelnicy „Przeglądu“, mieli już możność zaznajomienia się z opisem wystawy łowieckiej pióra p. Aleksandra Janty-Połczyńskiego, umieszczonym w czerwcowym zeszycie. Z opisu tego bije umiłowanie łowiectwa, „owego największego bogactwa żywej przyrody“, duma, że ojczyste łowiectwo poszczycić się może wspaniałemi, nieraz nawet bezkonkurencyjnemi okazami — i wreszcie niekłamany zapał do dalszej owocnej pracy hodowlanej. I dobrze się stało, że na pierwszy ogień poszedł opis, chwalący dodatnie strony wystawy, oddający cześć zasłudze jej organizatorów i chwalący ofiarność wystawców. Nie czas bowiem na podkreślanie wad pokazu, gdyż przedwczesna krytyka zdoła w zarodku zniweczyć zachwyt szerszego ogółu, choćby nawet uposażonego w mniejszą dozę fachowego krytycyzmu. Toć to tak, jak gdyby w pierwszej przerwie produkcji muzycznej dano wirtuozowi do przeczytania ujemną o nim recenzję.

Teraz jednakże przy końcu, lecz jeszcze przed końcem wystawy, kiedy większość myśliwych prawdopodobnie wchłonęła wrażenia pawilonu łowieckiego. niechaj mi będzie wolno wyrazić pewne uwagi rzeczowe, odnoszące się w większej mierze do wystawców, lecz również i do samej organizacji wystawy. Teraz — gdy trwająca jeszcze wystawa daje zainteresowanym i więcej zamiłowanym myśliwym możność krytycznego rozpatrzenia może mniej en-

tuzjastycznych, niektórych poniższych obserwacyj i nasuwających się na ich tle refleksyj.

Pomijając pierwsze fascynujące wrażenie, jakie widz odnosi już przy wejściu do pawilonu, wrażenie — które w miarę dalszego posuwania się w głąb i obserwowania wystawionych eksponatów, ani na chwilę nie słabnie wobec istotnie nieprzeciętnej jakości wieńców, rosochów, parostków, szabel itd., przyznać musi dokładniejszy obserwator, iż czuje się wobec coraz to liczniej gromadzących się znaków zapytania, pod niejednym względem jak przysłowiowa „tabaka w rogu". Niewielu bowiem wystawców pomyślało o wszystkich celach, jakim pokaz taki istotnie ma służyć. Naogół zapomniano o tem, że wystawa łowiecka powinna być czemś więcej aniżeli tylko pokazem najpiękniejszych zdobyczy. W przeciwstawieniu bowiem do jakichkolwiek innych pokazów, na których produkcję składa się wyłącznie lub prawie wyłącznie umiejętność człowieka (wystawy zwierząt domowych, wyrobów fabrycznych i t. d.) współdziałają przy „produkcji" myśliwskiej dwa niezmiernie ważne czynniki, pozostające w zmiennym wzajemnym stosunku. Do tych czynników należy: wpływ uwarunkowań naturalnych, pod wieloma względami bardzo daleko idący (położenie geograficzne, klimat, objawiający się w temperaturze poszczególnych pór roku, opadach, warunkach żywnościowych itd.) — i również nieraz bardzo ważny wpływ człowieka. Zapomocą wystawy łowieckiej powien świat myśliwski o ile możności zobrazować z uwagą na powyższe czynniki całokształt stosunków i poziomu łowiectwa danego kraju, danej okolicy czy wreszcie danego łowiska. Przedstawiając piękne paroże, nie daje wystawca dostatecznego poglądu na jakość poziomu łowiectwa, od tego bowiem jest wystawa (bez przymiotnika „łowiecka") — w pospolitem i utartem tego słowa znaczeniu — by zaprezentować najlepsze okazy. Trudno byłoby też wymagać, aby dla uwidocznienia przeciętnego poziomu, wystawca zaprezentował choćby jeden przeciętny okaz — trudno dlatego, że postępku takiego nie możnaby pogodzić z osobistą ambicją. Okaz taki przesunąłby coprawda linję przeciętnego poziomu w zwykłych warunkach bardzo znacznie w kierunku ujemnym, z drugiej strony byłby jednakże instruktywny, gdyż stworzyłby bardzo pożądane normy poglądowe, przyrodnicze i gospodarcze.

Wystawianie samych świetnych okazów uwidacznia coprawda maksymalne pod tym względem możliwości, co samo w sobie jest b. ważne i cenne, tem samem jednakże cel

wystawy nie jest w całości osiągnięty*). Jak już wyżej wspomniałem, „produkcja" łowiecka jest wynikiem wpływów przyrody i akcji człowieka. Jeżeli zatem wystawa ma zapomocą eksponatów uwidocznić stan poziomu gospodarczego łowiectwa, to bardzo wskazane byłoby uwypuklenie wysokości udziału owych czynników w produkcji eksponatów. Samo pokazanie kapitalnych wieńców lub parostków mówi ńam bardzo mało, gdyż w jednym wypadku mogą one być wynikiem sprzyjających warunków przyrodniczych w ostatnim lub ostatnich latach, w drugim natomiast owocem bardzo żmudnej, wieloletniej i konsekwentnej akcji hodowcy, objawiającej się w podawaniu sztucznej karmy, dążeniu do stworzenia najwięcej sprzyjającego ustosunkowania płci, odstrzale jednostek o złych właściwościach, usuwaniu lub łagodzeniu czynników niesprzyjających, wydatnej akcji ochronnej itp. Z tych względów byłoby nietylko bardzo pożądane, ale wprost konieczne, aby wystawca do swych eksponatów dołączył krótki opis swego łowiska, zawierający dane, odnoszące się do jego wielkości i ogólnego charakteru, stosunków sąsiedzkich itp. Zdaniem mojem charakterystyka taka, nietylko ułatwiałaby widzowi ogólną orjentację, lecz umożliwiałaby dopiero sędziom w znacznej mierze przyznawanie odznaczeń za akcję hodowlaną. — Rzecz prosta, że gdyby uznano uwagi moje za słuszne, musianoby w przyszłości zaniechać grupowania okazów według myśliwych, i raczej ustanowić podział na łowiska. W ten sposób oddałoby się cześć prawdziwej zasłudze hodowcy, a pozbawiłoby się często niezasłużonych laurów myśliwego, którego uprzejmy gospodarz nieraz podwiezie lub podprowadzi do kapitalnego okazu.

Ku zadowoleniu muszę zanotować, że nieliczna coprawda grupa myśliwych starała się zaradzić brakom wyżej opisanym i postąpić w myśl uwag, umieszczonych w artykule p. t. „Propaganda łowiectwa" (kwiecień—maj, „Przegląd Leśniczy" 1929).

*) Uznając w zupełności wywody Sz. Autora, trzebaby jednakowoż podnieść, że fachowiec orjentować się może na wystawie według nazwisk myśliwych i znanych sobie łowisk, laik natomiast będzie i jest zgoła w tej sprawie niezainteresowany. Zważywszy, że Wystawa Łowiecka nie jest jedynie „łowiecką", ale i „Wystawą", powinna łączyć walory zainteresowania fachowego z zainteresowaniem szerokiego ogółu, który zwraca uwagę na szatę zewnętrzną „Wystawy". — (Przyp. Redakcji).

Pomyśl o wyjeździe na Wystawę w Poznaniu!

STAN. KONARZEWSKI SENJOR

Kursy łowiectwa w Spale

W dniach od 22 do 25 maja rb. Zarząd Rezydencji Prezydenta R. P. w Spale, — chcąc spopularyzować racjonalne zasady hodowli zwierzyny oraz łowiectwa wśród szerokich warstw leśników, łowców i właścicieli lasów — zapoczątkował i zorganizował pierwsze czterodniowe informacyjne kursy łowiectwa z zakresu hodowli i chorób zwierzyny.

Prelegentami kursów byli zaproszeni profesorowie Szkoły Gł. G. W. dr. Biehler oraz Uniwersytetu Poznańskiego S. Runge i później przybyły inż. Kamocki — dyr. Inst. łowiectwa z Warszawy.

W czasie kursu wygłoszono dwa odczyty po osiem godzin każdy — o hodowli jelenia, sarny, zająca, bażanta i kuropatw (prof. Biehler) i o głównych chorobach zwierzyny (prof. Runge).

O znaczeniu łowiectwa pod względem gospodarczym oraz aklimatyzacji, chwytaniu i transportowaniu zwierzyny — wykładał inż. Kamocki — przez dwie godziny.

Całodzienne wykłady od 9 rano do 6 wieczorem z obiadową przerwą — zaledwie starczyły profesorom-prelegentom na udzielenie audytorjum cennych swych uwag w pięknej i interesującej formie wykładu i spełnienie swego doniosłego i wdzięcznego zadania.

Wśród słuchaczów przeważali leśnicy; łowców było niewielu. Ogółem zgromadziło się 40 osób — przeważnie leśników z okolic Spały, choć byli też z dalszych stron, z Warszawskiej i Radomskiej Dyrekcji L. P., z nadleśnictw Piotrków, Busk, Puławy, Lublin, Chełm itd. a także z Wołynia.

Grono słuchaczów jak i zespół profesorski były mile zaskoczone pięknością miejscowej przyrody, wiejskim spokojem otoczenia, które tu znaleźli, jak również i harmonją w pracy na terenie spalskim — której wspomnienie wynieśli z kursu. Łącznie z uprzejmością Administracji Zarządu, nacechowanej szczerą gościnnością, — uprzyjemniły pobyt również te wolne chwile, poza wykładami, które obrócono na przechadzki i ekskursje — do bażantarni, oranżerji, okolicznych lasów, stadjonu oraz innych urządzeń, któremi może się Spała obecnie poszczycić, posługując się niemi corocznie dla przyjęcia u siebie olbrzymich pielgrzymek w okresie wsławionych już dziś dożynek z Wszechpolski.

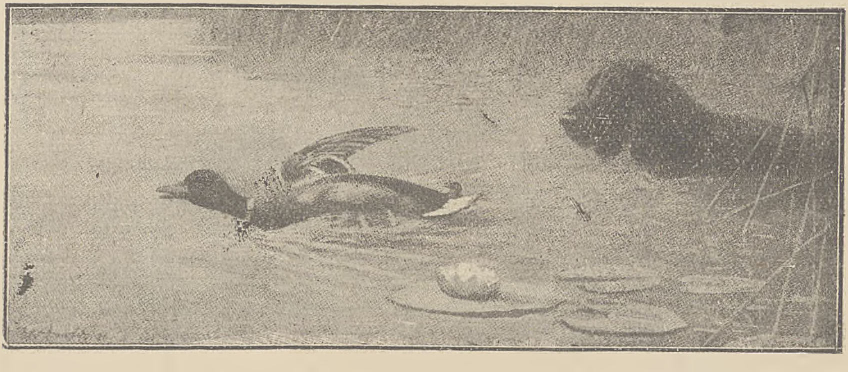
Prawdziwą atrakcję kursu stanowił dobrany zespół prelegentów — który potrafił swemi głębokiemi i obszernemi wiadomościami, podanemi z porywającą swadą i znawstwem — wszystkich niepodzielnie zaciekawić i wielu rzeczy nauczyć — dając wskazówki do dalszych studjów i obserwacyj w dziedzinie poruszonych tematów.

Na zakończenie kursów — po informacyjnem przemówieniu p. łowczego por. Stefana Kryńskiego — rozdano obecnym na pamiątkę upominkowe książki z zaświadczeniami imiennemi o przesłuchaniu kursu.

Na wieczornym bankiecie w sali kasyna — zaaranżowanym przez administratora Zarządu Rezydencji kapt. T. Ropelewskiego — zebrani dali świadectwo swej wdzięczności, przez wysłanie na Zamek Panu Prezydentowi R. P. wyrazów hołdu i podzięki za umożliwienie pogłębienia wiedzy w tej tak ważnej gałęzi gospodarstwa krajowego, jakiem jest łowiectwo.

* * *

Popularyzacja łowiectwa wśród zainteresowanych kół, posiada nader doniosłe znaczenie dla szerzenia oświaty łowieckiej i podwyższania poziomu łowieckiego w kraju. To też Inicjatorom i Prelegentom kursu w Spale, należy się prawdziwie głęboka wdzięczność za realizację pięknej idei i za trud poniesiony. Należy przypuszczać, że następne kursy spotkają się z uznaniem szerokich kół myśliwych i hodowców oraz będą miały liczniejsze niż dotychczas Grono Uczestników. (Przyp. Red.).



NASZ KONKURS

Redakcja „Przeglądu Leśniczego“

ogłasza konkurs

na pracę z dziedziny Leśnictwa i Łowiectwa.

Warunki na pracę z Leśnictwa:

1. Udział w konkursie może brać każdy Prenumerator „Przeglądu Leśniczego“.
2. Temat dowolny.
3. Termin nadsyłania prac do 30 listopada rb.
4. Objętość najmniej 8 stron druku (format „Przeglądu“).

Za najlepsze prace, wyznaczone są następujące nagrody:

nagroda I — 200 zł
nagroda II — 150 zł
nagroda III — 100 zł

Redakcja zastrzega sobie druk prac nienagrodzonych za zwykłem honorarjum autorskiem (12 gr od wiersza).

Warunki konkursu na pracę z dziedziny łowiectwa pozostają te same co na pracę z dziedziny leśnictwa, z tą tylko różnicą, że praca winna obejmować najmniej 6 stron druku.

W miejsce nagród pieniężnych, wyznacza Redakcja za najlepsze 3 prace łowieckie nagrody w postaci upominków myśliwskich.

Prace pisane na maszynie po jednej stronie karty papieru, zaopatrzyć należy w godło (nie nazwisko), przyczem załączona, zamknięta koperta zaopatrzona w to samo godło, musi zawierać nazwisko i adres autora.

Wynik obydwuch konkursów, zostanie ogłoszony w „Przegladzie Leśniczym“.

REDAKCJA.

Różne

WŁ. JANTA-POŁCZYŃSKI

KARCZMA POD WILKIEM.

SCENICZNY TRYPTYK WSPÓŁCZESNY NA TLE MYŚLIWSKIEM.

(Ciąg dalszy).

Dobek: (zaglądając przez drzwi do pokoju Kaspra) Kasper! Kasper! niema go jeszcze, szósta godzina — biały dzień, czy zwarjował, tłuc się o tym czasie! Kiedy wszystko wstało, ludzie po gościńcach chodzą, po polach pracują! Głupiec, — stary a głupi. Cała ta robota nie warta ryzyka. Djabła zielonego sprowadzi mi na budę. Warjat! warjat! (Okno z prawej strony otwiera się. Kasper ostrożnie wsadza głowę i rozgląda się po izbie. Wchodzi przez okno, zdejmuje plecak i rzuca w kąt pod przepierzeniem).

Dobek: Nareszcie jesteś oberwańcze!

(Kasper ubrany sportowo, z otwartą ko szulą, ubranie podniszczone, ale staranne. Z pod płaszcza wyjmuje rozebraną strzelbę, którą składa i stawia przy plecaku. Następnie idzie do szynkwasu, bierze butelkę i pije z niej kilkakrotnie).

Kasper: Brr! Tfu (spluwa) podła sorta — sobace pod ogon wlać!

Dobek: Coś robił tak długo?

Kasper: Czysty fuzel!

Dobek: Zdarzyło się co? gadaj!

Kasper: Gębę można wykrzywić.

Dobek: Czy cię pęszyli?

Kasper: Wszystko co lepsze pozamykasz. Mógłbyś też dla swojego kochanego jedynaka inny postawić buteljon.

Dobek: Słyszysz — pocoś siedział do białego dnia?

K a s p e r: Tfu (spluwa). To na chamskie flaki trunek, patrochy się w brzuchu przewalają.

D o b e k: Głuchyś?...

K a s p e r: Toć mówię, że fuzel — podła śmierdziucha, pieprzu dajesz za wiele. (Zajada bułkę).

D o b e k: Mów ze mną po ludzku, bo to nie żarty... Ludzie dawno wstali, robota w polu, — a ty polujesz w jasny dzień, jak dziedzic po folwarkach. Dziwne to jeszcze, że nie weźmiesz chłopów do naganki! Dospać nie mogę ile razy wyłazisz. Gra nie warta świeczki.

K a s p e r: Ja nie kot, co w ciemnicy ślepiami podchodzi, ani lis, co za węchem idzie, pazurami ani kłami nie chwycę. Strzelam, co widzę, ale nie gryzę.

D o b e k: Księżyc świecił całą noc, jasna pełnia, widać było jak w dzień.

K a s p e r: Świecił póki mgły go nie przykryły, należało dnia czekać.

D o b e k: Czekaj, aż się doczekasz, że wezmą mnie i ciebie.

K a s p e r: To zaprzestańmy roboty, tem ci lepiej!

D o b e k: A od czego sidło. Stary Antek nie znał co flinta — na drut brał, a znosił lata całe, że czasem nie wiedziałem, co z tem robić. Niema huku — niema zdrady... Bezpieczne to i pewne...

K a s p e r: Antek sidlił, aż go usidlili, a tyś się zaledwie z pętlicy wywinął. To jest tak, jak się uda.

D o b e k: To idź szmuglować — to się zawsze uda. Walek i Jędrek znowu przynieśli za kilka set. Oni w jedną noc więcej zarobią, jak ty przez cztery niedziele.

K a s p e r: Szwarc, to chłopska praktyka, to nie moja rzecz.

D o b e k: Chłopska? — a twoja jaka?

K a s p e r: Moja?... Ty i tak mnie nie zrozumiesz, choćbym powiedział, a wiesz w czem to leży? — Boś ty mnie zrodził, karczmarz „Ober-

ży pod Wilkiem", a nie hrabia lub książę! Mnie należy mieć lokaji, koniuszych, łowczych z psiarniami i tysiące hektarów, aby na nich móc polować, jak przyzwoity człowiek — jak pan... Ale cóż? — byłem głupi, gdym na świat przychodził, więc zamiast za ojca wybrać sobie jakiego pana — no... choćby Radziwiłła, nazywam się Kasper Dobek. Oto co jest...

Dobek: Ale skoroś nie książę, rób jak Dobek.

Kasper: (Nie zważając) Wiesz ty co sport?

Dobek: Sport, to pańska chimera, a nam co z tym?...

Kasper: Tobie nic, boś ty chamski sznapsiarz, co prócz dubeltowej kredy nie miał nic fajniejszego w łapie. Czy myślisz stary, że ja dla twoich marnych kilku groszy, co mi je ciśniesz z łaski, jak psu gnat i dla tego fuzla idę tam — znoszę ścierwo?... Ja idę, bo to mi robi szpas, bo gdy mam flintę w ręku, to ja wolny człowiek, to czuję żem coś wart. Albo to ja nie był na wojnie przez cztery lata, a czy ja się nie nauczył różnych praktyk? Naboje w lufie, palec na cynglu, wtedy to nie Kasper, syn karczmarza, ale pan... gdy jemu kto w drogę wejdzie, tego on, książę, ba sędzia, monarcha, może wolno puścić, albo... — może go zabić... może jak chce. Zwierz to, albo nie zwierz, co się nawinie. To teraz inne czasy nastały, to teraz wolno różne rzeczy, co dawniej nie było. Rozumiesz ty to?

Dobek: No, no. Ciekawym też, co wielmożnemu monarsze dziś w drogę weszło. (Kasper idzie do plecaka i wyjmuje zająca i bażanty, które składa na ławie). A co ja z tem będę robił? Teraz we wrześniu znosisz zające i bażanty, w czasie, gdzie sprzedać tego nie można? Jak to pozbędę, kto mi weźmie?

Kasper: Poślij żandarmowi lub komisarzowi na prezent.

D o b e k: Nie baj bzdurstw.

K a s p e r: Ewka upiecze i zjesz.

D o b e k: Ewka? Daj spokój z Ewką. Albo to będzie chciała? Nie znasz jej! Już zapomniałeś, jak to było przy obrachunku z tym pijanicą Nowakiem, przy którym pomyliłem się o 15 złotych.

K s p e r: Pomyliłeś się, na! na!

D o b e k: Już był na dworze, gdy djabli Ewkę przynieśli, zawołała go z powrotem i musiałem pieniądze zwrócić. Krzywo ona patrzy na wszystko, co się tu robi, a przy tej zwierzynie powtórzy nam znów wszystkie przykazania kościelne.

K a s p e r: Ojciec powinien się cieszyć, że dorobił się tak cnotliwej córki!

D o b e k: Cnota nikomu kieszeni nie napełni.

K a s p e r: Słuchaj stary — z tą Ewką będziesz miał jeszcze ciężką przeprawę, to nie zwykłej kobiety źrebię.

D o b e k: Wiem... Dostała się do nas, jak kukułcze jaje do gniazda synogarlicy.

K a s p e r: Powiedz lepiej, jak jagnię do jamy wilka. Ona, przepowiadam, — sprawi ci jeszcze mocny ambaras.

D o b e k: Już ja z tego jagnięcia, kiedy się tu dostało, zrobię i wilka, jak mi będzie potrzeba.

SCENA II.

Ci sami i Ewa.

E w a: (Czarno i skromnie ale gustownie ubrana, wychodzi z drzwi za szynkwasem) Dzień dobry!

D o b e k: (słodko) Dzień dobry Ewko. Dzisiaj już tak rychły ptaszek. (Ewka zbiera na stole znajdujące się kufle i kieliszki i zanosi je na szynkwas. (Patrz, udało nam się nabyć, co tam leży — do spiżarni. Będzie dla nas w niedzielę na obiad. (Ewa nie zważa i po-

rządkuje na stole). Zabierz to, leżeć nie może w ciepłej izbie, zanieś do sklepu...

Słyszysz? (przerwa). Zwierzyna ta uczciwie nabyta — rzetelnie kupiona.

Kasper: I tanio.

Dobek: Mówię Ci jakem Dobek.

Ewa: Uczciwie kupiona? Ojcze, mówiłam Ci już raz, iż ja się rzeczy takich nie tknę — daruj.

Dobek: Milcz do djabła i bierz! Dosyć tych morałów.

Ewa: Nie mogę, — rób co chcesz, a nie ruszę, com ja temu winna, że tu się wśród Was nie urodziłam i nie wzrosłam, że mnie wychowano w innych zasadach, że mnie nauczono...

Dobek: Przykazań boskich... wiem to, wiem. (Do Kaspra) Słyszysz, nie mówiłem?

Ewa: Chcesz, abym się stała współwinną, abym Wam pomagała. Tego nie dokażesz nigdy.

Dobek: Nie mówiłem — jak w kościele. Wypowiadasz więc posłuszeństwo?

Ewa: Ojcze, zrozumiej mnie, — to nie upór i nie nieposłuszeństwo wobec Ciebie; to przekonanie, to zasada. Przecież i Ty chodzisz do kościoła, słyszysz co się z ambony głosi, niepodobna, żebyś nie zrozumiał, iż to, co czynisz jest nieuczciwe, jest złe, a to, co rozkazujesz, jest gwałtem uczynionym na moich przekonaniach — na zasadach moralności.

Dobek: (do Kaspra) Słyszysz, — nauczycielka religji — wykłada cały katechizm. (Do Ewy) Weźmiesz, czy nie? (Chwyta za rękę i ciągnie ku ławie).

Ewa: Nie, nigdy!

Kasper: Nie ruszysz jej, ja nie pozwolę.

Dobek: Kto, Ty?

Kasper: Ja.

Dobek: Gadzino jakaś!

(Stoją chwilę groźnie naprzeciw siebie. Słychać silne do drzwi pukanie).

Dobek: (do Kaspra, wskazując na zwierzynę) Idź, idź i zabierz! (Kasper wychodzi ze zwierzyną i strzelbą pierwszemi, Ewa drugiemi drzwiami za szynkwasem. Dobek idzie do drzwi wchodowych i otwiera.

SCENA III.

Dobek i leśniczy Rysiak, później Kasper.

Rysiak: (W ubraniu leśnika ze strzelbą, którą stawia w kącie) Wybębniłem nareszcie wilka z nory.

Dobek: A to pan, panie Rysiak — już tak rychło?

Rysiak: Kazano się tu stawić, więc jestem. Służba służbą.

Dobek: Lepiej w izbie i przy stole czekać, jak gdzie w lesie i przy drogowskazie.

Rysiak: Prawda panie Wilku, tam często na skórze mokro, a w gardle sucho — a tu zawsze odwrotnie.

Dobek: A czem panu leśniczemu można gardło odwilżyć?

Rysiak: Najrzód wódki, żeby żołądek przysposobić do rzeczy poważnych.

Dobek: Jakiej nalać, — likieru, czy czystej?

Rysiak: Dajcie żubrówki. Żubry djabli wzięli, ale przynajmniej ziele po nich do czegoś pożytecznego pozostało. (Wypija wódkę przy bufecie). A teraz kufelek. (Siada przy po lewej stronie sceny, Dobek przynosi piwo). Na zdrowie Wasze, panie Wilku! (Pije).

Dobek: Czemu pan mnie nazywasz Wilkiem, nazywam się Dobek.

(Ciąg dalszy nastąpi).

ALEKSANDER JANTA-POŁCZYŃSKI

Walka o życie.

Furknęło stado z pod nóg koniom i zaraz opadło, tuż za rowem na wysoki śnieg. Siadły, ptak przy ptaku, nastroszone, grube od gęstych piór, jeno ciemne łebki niespokojnie wyciągając. Zacirykał nieśmiało ten i ów. Całe skostniały na mrozie coraz się wzmagającym. Śniegu ogromnego powierzchnie ścięte były skorupą lodu. Przy drogach tylko, gdzie płóz koleiny jakby w rowie pośród zasp odwalonych się wiodły, schronienie było jakie takie od niskich powiewów lodowatego zimna.

Kuropatwy, jedna za drugą,, wyciekając szybkim, polotnym truchcikiem wróciły na drogę, skoro się tylko brzęk wędzideł, parskania i skrzyp płóz oddalił. Bo przecież nawet kępy łoziny i miedze porosłe zaroślem, gdzie nieraz ochronę przed wiatrem, a ziaren i jagód zwarzonych mrozem znaleźć było nietrudno, zniknęły pod roziskrzoną bielą. Przywarły znowu, jedna do drugiej, blisko, w dawnym dołku, wygrzebanym onegdaj mozolnie, aby się jeno własnem ciepłem ogrzać i w tem zbiciu, nie ruszając się, dzioby pod skrzydła pochowawszy, ciężkie chwile przeczekać... Coraz trudniej było im zebrać się do lotu. Rankiem jeszcze kręciły się, szukając po polu — gdzieżby jednak na śniegu, daleko od stodół, od stogów, na gładkiej, równej przestrzeni ziarno jakie było? Zgrzebła poranione w bezowocnych próbach przedarcia się przez okowy śnieżne nasiąkały zimnem, ciągnącem od spodu, od nieprzebitej warstwy lodowatego szkliwa. Siedziały teraz w bezruchu, ledwo która pisknęła, ledwo wstrząsem nagłym zadygotała; nie pragnęły już zmiany, nie chciały w biegu albo li w locie trwonić nagromadzonego zapasu ciepła, z jakim zmagała się otaczająca, okrutna zima. Niebo niskie miało tony stalowe, bezlitosne. Jak okiem sięgnąć po polach — pustka i przejmująca cisza. Przecięły drogę sarny, trzy, cztery sztuki, ogęziałe, chore zda się i kulejące. Krwawy zostawiały ślad. Drobny szlak purpury na śniegu. Próżno pragnęły raciczkami rozbić ostre szkło lodu, napróżno dotrzeć do szczelnie odciętych ozimin... Każdy krok teraz parzy rany żywej dotknięciem. Choć zimno ból dawno znieczuliło, jednak tysiącem igieł piekły zdarte, zlodowaciałe na mrozie biegi. Powlekła się za niemi daleko ostatnia sarna, coraz to upadając, o nabrzmiałym karku, policzkach i świecach zapuchniętych. Zmogło ją zimno; walczyła z owładniającą dawno już słabością. Nocami,

w dreszczach i w niepokoju — to znów, narzucająca się coraz silniej bezwładem wszelakiego uczucia bliżej a bliżej, pojąc głuchym lękiem tłuczące się ostatkiem sił serce, przychodziła straszliwa choroba, aby zmóc życie, aby je wreszcie zwyciężyć obojętnym chłodem zapomnienia. Zostawiły je sarny; już ani sił nie miała, ani chęci wołać za niemi, jak w pierwszych dniach, krótkim, grubym bekiem, zawierając w nim wszystką rozpacz i wszystek coraz to okropniejszy strach przed samotnością.

Jeszcze się wlekła ostatkiem sił, by wreszcie szarą plamą zalec na śnieżystym bezmiarze. Już łyże nie strzygły, już świece nie oczyły wkrąg, — położyła cicho łeb na śniegu, biegi pod siebie wtuliwszy. Jeszcze podniosłaby go na widok zbliżającego się człowieka, na widok saren przechodzących, by jednak zaraz opuścić, świece łzawiące mrużąc, jakgdyby bojąc się blasku, co świat opromieni, gdy dnia któregoś słońce znów zwały chmur przebije. I tak już w otoczy mroźnej zesztywnieje, z ostatnim ciepła oddechem ulegnie łagodnie, ani nie broniąc się, ani po swojemu nie płacząc sercem, które po brzegi wypełnił smutek. Zimno przeraźliwe ustanie. Sama się w sobie zapomni w jego mglistym, bezbolesnym uścisku. A nazajutrz jeno wrony zatoczą kraczące kręgi.

* * *

Jeszcze najlepiej miały się zające. Nietrudno strugami z kory odrzeć łodygi łóz i akacyj lub pnie bezlistnych drzew. W dawnych, głębokich kotlinach, dobrze od wiatru osłoniętych, za gęstą i długą turzycą nie mogło zimno przeniknąć i dociąć do żywego. Lecz w noce zamieci, albo mrozów kamiennych, czego nie dokonała zima, to się spełniało z chrzęstem miażdżonych kości, w tajemniczym, strasznym uścisku ostrych, drapieżnych kłów, jakie się głodne na stulony kłębek ciepłej turzycy natknęły. Radosne to były chwile dla drapieżnika, który po długiem a bezowocnem szukaniu wreszcie ofiarę zwietrzył.

* * *

Na szerokich, pustych równinach biły ciepłem tajonem niespokojnie, samotne serca zwierzyny.

* * *

Na niebie cień rosnący. Bystremi cięciami skrzydeł sunął z oddali, razem z wiatru ostrym powiewem, razem z ciągnącą sinością wysokich i gładkich chmur — jastrząb-gołębiarz. A potem rozpostarł nagle szeroko skrzydła i nieruchomo płynął w wysokiem powietrzu. Zimnem okrucień-

stwem stalowych źrenic, cały wnastroszonych od mrozu piórach, szukał. Od wielu dni złagodniały nie miał sił za drobnem ptactwem uganiać. Zresztą i tak poginęło gdzieś wszystko, zaszyte czy to pod strzechę, czy między snopy w stodołach i stogach. Cisza też nastała w przestrzeniach ogromna, ani świegotów, ani pisku żadnego znikąd. I cóż, że tu i tam w śniegu zdawało się, znajdował gotowy łup...? Ledwo lot szybki zniżył, już też prawdą się jeno karmił bolesną i przykrą; wiedział — już się też zdążył upewnić, — że tu przybywa zapóźno. Czyj inny łup, innej potęgi i drapieżności zwycięstwo! Przecież skamieniałego ścierwa nie ruszy, nie mogąc w nie dzioba ni szponów zatopić. A co żywe, chowało się; — na polu śnieg kurzący przysłaniał, a w lesie, trawy i ośnieżone wrzosowiska kryły bezbronne ofiary. I próżno na stogach czatował i na konarach samotnych, na wpół obumarłych drzew, drapieżnem cieniem grożąc otoczeniu. Ptaszęta skryły się w szczeliny i wypróchlizny starych drzew, tłumnie garnęły się do ukrytych dziupeł i zimowisk.

Głód bólem nurtował a mrozu nielitosne pazury zaciskały się dreszczów pancerzem około coraz bardziej zmęczonych skrzydeł drapieżcy, zasię w piersi budził się bunt rozpaczliwy, bunt wściekły, do każdego szaleństwa zdolen, każdą przeszkodę pokonać gotów!

Łukiem szerokim, ku dymiącym kominom zabudowań nawrócił. Próżno okrążał je uważnym lotem; na mróz srogi nie wyjrzy z domostw ni zwierz, ni człowiek. Napróżno; śnieg otulił wszystko swym całunem, jeno szczelinami para się sączy. Więc znowu na siną, rozległą dal przyszło wrócić, na dal, coraz mroźniejszą, zakreśloną hen w dali czerniejącą wstęgę boru.

Do reszty znękany był niepowodzeniem, zziębnięty, bo i przez puch najgęstszy już się wiatru lodowate podmuchy przebiły i mnóstwem drobnych igiełek tną jak ostry śnieg, przenikając do trzewi nieomal, po grzbiecie spływając mroźną falą, skrzydłom władzę i czucie poczynają odbierać...

Jeszcze bacznie toczyły wkoło źrenice, jeszcze się krzepił i sycił nadzieją, że przed mrokiem, który wolną sinością zalegał w powietrzu, w gorącej krwi zanurzy szpony i dziób... Wszystko już jedno, choćby i walkę miał toczyć krwawą, choćby i w niej miał ulec...

Zamilkły nawet stada wron, co o tym czasie bliskiego zmierzchania ciągnęły mrowiem do sadów lub samotnych sośniaków na noc.

Aż wtem w rozpędzie skrzydlich rwań dostrzegł kątem źrenic, gdzieś nisko, przy drodze samej przywartą, jedyną wśród białej przestrzeni, ciemną plamę... Kuropatwy wtulone stadem w śnieg spostrzegły cień sunący prosto ku nim. Ozwały się piski zciszone i trzepoty trwożne. W mig stado rozpierzchło się na wsze strony. Jak piorun uderzył na nie jastrząb; siadł, zerwał się zaraz i ku najbliższym rzucił. Biły głośnym furkotem między krze, między łodyg gąszcz zbity i ciernie. Drapieżnik opadł znów i podskakując, skrzydła po śniegu ciągnął, nastroszony, wściekły, pijany żądzą bliskiego łupu. (Dokończenie nastąpi).

Międzynarodowy Kongres Doświadczalnictwa Leśnego w Sztokholmie

W dniach 21 do 27 lipca odbył się w Sztokholmie pierwszy po wojnie Międzynarodowy Kongres Doświadczalnictwa Leśnego. Kongres zgromadził około dwustu przedstawicieli nauki i administracji leśnej z 36 państw. Delegatem rządu polskiego był p. Jan Miklaszewski, dyrektor Departamentu Leśnictwa w Ministerstwie Rolnictwa. Do udziału w Kongresie wydelegowało Ministerstwo Rolnictwa również inż. Wł. Jedlińskiego, prof. S. G. G. W. oraz p. J. Vogtmana, naczelnika Wydziału Ekonomiki Leśnej. Nadto wzięli udział w Kongresie pp. A. Stadnicki, poseł na Sejm, prof. inż. A. Kozikowski (Politechnika Lwowska), docent dr. W. Łoziński (Uniwersytet Jagielloński), dr. M. Sokołowski oraz inż. T. Godek, inż. F. Bonasewicz, inż. E. Chodzicki i inż. J. Grochowski, adjunkci S. G. G. W.

Bezpośrednio przed otwarciem Kongresu odbyło się w dniu 21 lipca posiedzenie Międzynarodowego Komitetu Organizacyjnego, poświęcone ustaleniu programu prac Kongresu i zagadnieniom organizacji Międzynarodowego Związku Leśnych Zakładów Doświadczalnych oraz potrzebie i celowości akcji w sprawie opracowania międzynarodowej bibljografji leśniczej.

Po otwarciu Kongresu przez szwedzkiego prezesa rady ministrów A. Lindmana, prace Kongresu, który obradował pod przewodnictwem prof. M. H. Hesselmana (Szwecja), rozdzielone zostały pomiędzy Międzynarodowy Komitet organizacyjny i Międzynarodową Komisję bibljografji leśniczej oraz pomiędzy jeszcze 4 nowoutworzone

sekcje: leśną, ekologji leśnej, gleboznawstwa leśnego i entomologji. Do liczby kolejnych przewodniczących sekcji wybrani zostali, między innymi, prof. Wł. Jedliński i prof. A. Kozikowski.

W pracach Kongresu Polska brała żywy udział. Z pośród znacznej ilości referatów naukowych uczestnicy polscy wygłosili cztery, a mianowicie: prof. Jedliński: „O metodach uniknięcia subjektywizmu przy wyborze powierzchni próbnych do badania zasobności drzewostanu i trzebieży", inż. F. Bonasewicz: „O matematycznych metodach rozpoznawania drewna", inż. E. Chodzicki: „O badaniach biologji gleby w zastosowaniu do zagadnienia podszytu bukowego w drzewostanach sosnowych oraz inż. J. Grochowski: „O metodach badania wpływu trzebieży i prześwietleń na rozwój i przyrost drzew i drzewostanów". Referaty te wysłuchane były z dużem zainteresowaniem i spowodowały żywą wymianę zdań.

Międzynarodowa Komisja Bibljograficzna powołała dyrektora J. Miklaszewskiego w charakterze swego członka do prac, podjętych przez tę Komisję nad stworzeniem międzynarodowej bibljografji leśniczej, obejmującej wszelkie zagadnienia naukowe, gospodarcze, administracyjne i historyczne z dziedziny leśnictwa, traktowane zarówno w perjodycznej prasie zawodowej, jak i w wydawnictwach książkowych.

Obok rozważania szeregu zagadnień naukowych najważniejszym przedmiotem obrad i najistotniejszem zadaniem Kongresu było powołanie do życia Międzynarodowego Związku Leśnych Zakładów Badawczych, uchwalenie jego statutu oraz wybór władz Związku, jak również ustalenie miejsca i terminu następnego Kongresu. Do powzięcia odpowiednich uchwał powołany został Komitet organizacyjny, w skład którego weszli po jednym przedstawicielu z każdego z uczestniczących w Kongresie krajów. Przedstawicielem Polski w Komitecie był dyrektor J. Miklaszewski.

Przedstawiony przez szwedzkich organizatorów Kongresu projekt statutu Związku wywołał gorącą dyskusję. Ze względu na znaczną rozbieżność poglądów, wyłoniona została dla opracowania statutu podkomisja, ta zaś wyznaczyła na referenta statutu prof. i dyr. H. Badoux (Szwajcarja).

Dyrektor Miklaszewski zgłosił nowe zasady organizacji międzynarodowego związku oraz oparte na tych zasadach poprawki do statutu, zmieniające zasadniczo przygotowany projekt.

Uchwalony w dniu 27 lipca na posiedzeniu Międzynarodowego Komitetu Organizacyjnego tekst statutu Międzynarodowego Związku Leśnych Zakładów badawczych odpowiada, w dużej mierze, w swej treści i założeniu zasadniczym tezom polskim. Polegały one na tem, aby do ogólnego zgromadzenia członków związku, jakiemi mogą być poszczególne zakłady i instytucje badawcze, należało rozważenie zagadnień naukowych, sprawy zaś organizacyjne i administracyjne stanowiły zakres działania Komitetu Międzynarodowego, w skład którego mają wejść po jednym przedstawicielu każdego z krajów, reprezentowanych w Związku. Przeciwko uchwalonemu statutowi zaprotestował na ostatniem zebraniu plenarnem Kongresu prof. H. Weber (Niemcy), lecz wskutek jednomyślności uczestników ze wszystkich innych krajów, Kongres przeszedł nad protestem tym do porządku dziennego. Na wniosek dyrektora E. Munnsa (St. Zj. Am. Półn.) do Komitetu Wykonawczego Związku wybrani zostali: na prezydenta dyr. Ph. Guinier (Francja), na wiceprezydenta prof. G. Roth (Węgry), na członków: prof. L. Fabricius (Niemcy), dyrektor R. C. Robinson (W. Brytanja), dr. prof. Al. Pavari (Włochy), prof. Wł. Jedliński (Polska) i dr. prof. H. Badoux (Szwajcarja). Na sekretarza generalnego Związku został wybrany Sv. Petrini (Szwecja). Siedzibą Związku będzie obecnie Stockholm, jako miejsce zamieszkania sekretarza generalnego.

Przebieg obrad Kongresu zgodnie z intencją i duchem tez i założeń polskiej koncepcji, przyjęcie statutu Międzynarodowego Związku Leśnych Zakładów badawczych, jak również uzyskanie przez Polskę w Komitecie Wykonawczym Związku jednego mandatu na ogólną liczbę 7, należy uznać za wybitny sukces Polski na terenie międzynarodowym. Polska delegacja należała do ośrodków zainteresowania Kongresu i wywiązała się ze swego zadania z dużem powodzeniem.

Organizacja Kongresu, przygotowana przez szwedzki Instytut Doświadczalnictwa Leśnego, była wzorowa. Przed i po Kongresie odbyły się tygodniowe wycieczki po lasach południowej, środkowej i północnej Szwecji.

Najbliższy Kongres odbędzie się w 1932 r. we Francji, następny zaś w 1935 r. na Węgrzech.

Premjowy konkurs wyżłów dowodnych.

Zarząd Wielkopolskiego Związku Myśliwych podaje PP. Członkom do wiadomości, że w sobotę, dnia 7 września r. b. odbędzie się na terenie majętności Iwno pod Kostrzy-

nem premjowy konkurs wyżłów dowodnych i młodych (podać wiek).

Premjowanie nastąpi według ilości punktów, uzyskanych w egzaminie z pracy leśnej, ciętości, pracy wodnej, pracy polnej i apelu.

PP. Członkowie, właściciele hodowli psów myśliwskich i zawodowi treserzy, chcący wziąć udział w konkursie, winni zgłoszenia swe, z dokładnym opisem wyżła (wiek, maść, wysokość, owłosienie etc.), oraz z określeniem pochodzenia, o ile są w posiadaniu rodowodu, również z dołączeniem tegoż, nadesłać najpóźniej do dnia 20 sierpnia rb. do sekretarjatu Wielkopolskiego Związku Myśliwych — Poznań, ul. 27 Grudnia 19.

Równocześnie zaznacza się, że psy niedokarmione nie zostaną do konkursu dopuszczone.

Jako nagrody dla wyżłów dowodnych przewidziane są 4 nagrody pieniężne w wysokości 300 zł, 200 zł, 150 i 50 zł, medale oraz listy pochwalne, dla wyżłów młodych medal srebrny, bronzowy i listy pochwalne.

Do komisji sędziowskiej należeć będzie grono seniorów naszego łowiectwa i wybitnych znawców psów myśliwskich oraz Zarząd Związku.

Konkurs rozpocznie się o godz. 9,30 rano. Środki lokomocji ze stacji kolejowej w Kostrzynie do Iwna, miejsca przeznaczenia konkursu, są zapewnione.

Goście, przybywający na konkurs samochodami, otrzymają w tym dniu bliższe szczegóły co do miejsca konkursu od strzelca z białą opaską na lewem ramieniu na stacji w Kostrzynie.

W razie nieotrzymania więcej jak 5 zgłoszeń kandydatów do konkursu, konkurs się nie odbędzie.

Za Zarząd:

(—) W. Kostro, sekretarz. (—) K. Chłapowski, prezes.

Praktyczny kurs leśny.

Pomorska Izba Rolnicza w Toruniu
urządza praktyczny kurs leśny,
który odbędzie się w Toruniu od 26. 9. do 28. 9. 1929 r.

Kurs będzie miał za przedmiot pielęgnowanie drzewostanów, przedewszystkiem czyszczenie i trzebieże. Program obejmuje podstawowe wiadomości teoretyczne, z głównym naciskiem na stronę praktyczną zadania, stawiając za cel, by każdy uczestnik kursu mógł po powrocie do rewiru natychmiast zastosować nabyte wiadomości.

W kursie brać mogą udział urzędnicy leśni i właściciele lasów.

Udział w kursie bezpłatny, uczestnicy ponoszą jednak koszta (w wysokości ok. 10,— zł) wycieczek, które się odbędą do okolicz-

nych rewirów leśnych w związku z pokazami i ćwiczeniami praktycznemi.

Uczestnicy korzystają w drodze powrotnej z 50 proc. zniżki kolejowej.

Dla uczestników zapewnione będą noclegi i utrzymanie za umiarkowaną opłatą.

Zgłoszenia należy nadsyłać do dnia 20 września 1929 r. do Pomorskiej Izby Rolniczej w Toruniu, Sienkiewicza 40, gdzie udziela się również bliższych informacji. Ze względu na ograniczoną ilość uczestników zaleca się nadsyłać zgłoszenia możliwie najprędzej.

Ciekawe uszkodzenie, wyrządzone przez piorun.

W oddziale 138 Leśn. Nowydwór Nadl. Lidzbark na Pomorzu, piorun uderzył w sosnę 27 m wysokości i 45 cm



pierśnicy, rozłupując ją wzdłuż całej długości strzały. Odszczepiona część mierzy 25 cm szerokości i 20 cm grubości. Sosna znajdowała się w odległości 30 m od skraju lasu na glebie piasczystej o podglebiu marglowatem. A. Stawski.

ROZMAITOŚCI.

W dniu 27 lipca rb. zakończył się międzynarodowy kongres leśnych stacyj doświadczalnych w Stockholmie. Kongres uchwalił wznowienie istnienia Międzynarodowego Związku Doświadczalni Leśnych (po 19 latach) z siedzibą biura Związku w Szwecji. Państwowe Stacje Doświadczalna Leśne wszystkich krajów, wejdą automatycznie w skład Związku. I. K.

* * *

Rektorem S. G. G. W. w Warszawie na rok akademicki 1929-30 wybrany został prof. inż. Stefan Biedrzycki, prorektorem prof. Józef Mikułowski-Pomorski I. K.

* * *

Prof nadzw. dr. Szymon Wierdak, mianowany został zwyczajnym profesorem botaniki leśnej Politechniki lwowskiej. Docent dr. inż. Witold Wierzbicki, mianowany został profesorem nadzwyczajnym inżynierji leśnej i geodezji w S. G. G. W. w Warszawie. W. R.

* * *

Profesor Akademji Ziemiańskiej we Wiedniu, dr. inż. Gabrjel Janka obchodził w marcu br. 65-lecie Swych urodzin. C. F.

* * *

Dawne przekonanie, jakoby drzewa liściaste wyparowywały 5—7-krotną ilość tej ilości wody, co iglaste, zostało obalone przez prof. Vatera z Tharandtu (1923). Przekonał się on, że względne zużycie wody przez drzewa (tj. potrzebne dla wytworzenia 1 gr suchej substancji organicznej), wynosi u buka około 400 gr, u świerka 360 gr a u sosny 166 gr. Najoszczędniejsza jest zatem sosna. C. F.

* * *

W. Hohenadl wykrył praktyczny sposób obliczania miąższości drzewostanów na pniu stojących, według dwu pni próbnych, jednego przyjętego na podstawie średnich odchyłek od przeciętnego pnia w grubszych stopniach, a drugiego w cieńszych. (Centralblatt f. d. ges. Forstwesen, zeszyt 1/1929, str. 26). C. F.

* * *

Ostatnie burze na początku lipca b. r wyrządziły w lasach środkowej Polski poważne szkody. W Płoskiniach i Terebaniu pow. pińskiego, huragan zniszczył las na powierzchni kilkuset hektarów. Zginęło nadto wiele bydła, pasącego się w lesie wskutek padania drzew. I. K.

Wskutek szkód, jakie wyrządziła tegoroczna sroga zima w zwierzostanach, skrócono tak w Polsce, jak i w Niemczech okres polowania na sarny, zające, kuropatwy i bażanty. I. K.

* * *

W roku 1930, ma się odbyć powszechny spis lasów w całej Polsce na zasadach ogólnych, przyjętych przez Międzynarodowy Kongres Leśny w Rzymie w roku 1926. Obecna przybliżona statystyka wykazuje 8.969.388 ha lasów w Polsce. W. R.

* * *

W górach Świętokrzyskich oraz w okolicach Łodzi (nadl. Wieńczyn), wystąpiły w poważnej ilości w drzewostanach jodłowych korniki i zwójki. U. K.

* * *

Polski przemysł drzewny znalazł się wskutek braku kapitału obrotowego, szczególnie na zachodzie i w południowo - wschodnich województwach, w trudnem położeniu finansowem. Z położeniem tem wiąże się do pewnego stopnia projekt centralizacji eksportu drewna w rękach jednej organizacji drzewnej eksportowej, do której należećby miały lasy państwowe i prywatne. Organizacja posiadałaby własne biura na głównych rynkach zbytu zagranicą. I. K.

* * *

Z końcem lipca br. została ostatecznie zlikwidowana umowa z firmą Century, eksploatującą drzewostany w Puszczy Białowieskiej i na terenach Dyrekcji Wileńskiej L. P. I. K.

* * *

W roku bieżącym otwarte zostaną nowe szkoły dla leśniczych w Cieszynie (woj. Śląskie) i w Białowieży (woj. Białostockie). W. R.

* * *

Na terenie nadleśnictwa Łukowskiego, leśnictwa Dąbrówka na Podlasiu, zbudowano staraniem miejscowych leśników pomnik ku czci śp. księdza Stanisława Brzóski, bohatera walk o niepodległość w czasie powstania w roku 1863. E. L.

* * *

Z końcem czerwca br., wyszedł specjalny numer „Kłosów", tygodnika Pomorskiej Izby Rolniczej, obrazujący całokształt nieomal 10-letniego wysiłku pracy około rozwoju i podniesienia produkcji rolniczej na Pomorzu. R.

NOWE KSIĄŻKI.

Podręcznik Łowiectwa — Stan. Kamocki (Dyr. Pierwszego Polskiego Instytutu Łowiectwa), str. 240, 84 rys.; Warszawa 1929.

Hodowla Lasu — Prof. St. Sokołowski, wyd. III (w druku).

Das System der Forstwirtschaftslehre — Dr. H. W. Weber, 191 str., wyd. E. Rotha, Giessen, 1929, wyd. II. Cena 6,50 Mkn. Praca zawiera nadto 49 chronologicznie ułożonych tabel, przedstawiających dotychczasowe systemy nauki gospodarstwa leśnego.

Die Insekten — E. Taschenberg wyd. P. Reclama jun., Lipsk 1929, 544 str., cena 6 Mkn. Praca jest siódmym tomem jubileuszowego wydania dzieła Brehma (das Tierleben).

Aus der forstlichen Pilzwelt — O. Bittmann, str. 51, wyd. W. Fricka, Wiedeń i Lipsk 1928. Krótki podręcznik o pasorzytach i roztoczach leśnych.

Handbuch der Pflanzenkrankheiten — Dr. O. Appel (d. P. Sorauer), tom II, część I (pasorzyty roślinne), wyd. V przy udziale 7 współautorów, wyd. P. Parey, Berlin 1928. Cena 54 Mkn.

NADESŁANE CZASOPISMA.

„Las Polski" 1929 r., lipiec. Treść: Marjan Sokołowski — Problem ras i dziedziczności w hodowli lasu. — Stanisław Paczoski: Wschodnie szkoły fitosocjologiczne i ich znaczenie w urządzaniu lasu. Stefan Ruśkiewicz: O skoordynowanie akcji urzędów ziemskich z administracją lasów państwowych. S. B.: Szacowanie drzewostanu w lasach ochronnych. Jan Wolski: Nasycanie tarcicy.

„Echa Leśne", czerwiec 1929. Treść: S. Więcławski: Klęski entomologiczne a ptaki owadożerne. S. Ruśkiewicz: Granice leśne. K. Woliński: Kilka uwag na czasie w sprawie planów gospodarczych. S. Adamczewski: Miłość ku drzewom u Żeromskiego. J. Kłoska: Kartki z dziejów leśnictwa polskiego — Polskie piśmiennictwo leśne. A. Kucharski: Prof. Rivoli a kolonje polskie. W. Szczerbiński: Sarny. L. Pęski: Polowanie na tokach cietrzewich.

„Kłosy" nr. 26-27 — 1929 r. Str. 639. M. Bernakiewicz: Lasy prywatne Pomorza w świetle działalności Wydziału leśnictwa, Pomorskiej Izby Rolniczej.

RUCH SŁUŻBOWY.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu. Przyjęci: 1) Zarzycki Ludwik na stanowisko technika bud. w VIII st. sł. Awansowani: 1) Kołpowski Jan, podl. biur. w nadl. Drawsko z XII do XI st. sł. 2) Zagrodnik Jan, podl. w nadl. Jasnepole z XII do XI st. sł. 3) Bulski Stanisław, podl. w nadleśn. Margonin z XII do XI st. sł. 4) Zieliński Antoni, podl. w nadleśn. Margonin z XII do XI st. sł. 5) Psyk Ludwik, podl. w nadleśn. Miradz z XII do XI st. sł. 6) Szymański Nikodem, podl. w nadleśn. Mosina z XII do XI st. sł. 7) Górny Juljan, prakt. w nadleśn. Podanin z XII do XI st. sł. 8) Koralczyk Jan, st. gajowy w nadleśn. Rychtal z XVIII do XVII st. sł. 9) Andrzejewski Wacław, podl. w nadleśn. Rychtal z XII do XI st. sł. 10) Sikora Józef, gajowy w nadl. Szczepanowo z XIX do XVIII st. sł. 11) Koronowski Wincenty, leśniczy w nadleśn. Zielonka z XI do X st. sł. 12) Olek Andrzej, sekretarz Dyr. z X do IX st. sł. 13) Zoll Tadeusz, prakt. techn. leśny Dyrekcji z X do IX st. sł. 14) Fröhlke Alfons, prakt. techn. leśny Dyrekcji z X do IX st. sł. 15) Drobnik Zygmunt, prakt. techn. leśny Dyrekcji z X

do IX st. sł. 16) Podkanowicz Jan, adjunkt Dyrekcji z IX do VIII st. sł. 17) Adamczyk Seweryn, adjunkt Dyrekcji z IX do VIII st. sł. 18) Prejbisz Antoni, technik leśny Dyrekcji z XI do X st. sł. 19) Noryśkiewicz Jan, asesor Dyrekcji z IX do VIII st. sł. 20) Półtorzycki Aleksander, rachmistrz Dyrekcji z XI do X st. sł. 21) Ostapowicz Karol, rachmistrz Dyrekcja z XII do XI st. sł. 22) Kaźmierczak Wincenty, prakt. leśny Dyrekcji z XII do XI st. sł. 23) Rogowski Mieczysław, rachmistrz Dyrekcji z XI do X st. sł. Przeniesieni: 1) Rosochowicz Jan, adjunkt leśny w VIII st. sł. z nadl. Szczepanowo jako p. o. nadl. do nadleśn. Gołąbki. 2) Błażejewicz Leopold, podl. w XI st. sł. z nadleśn. Mosina leśn. Wypalanki do nadleśn. Oborniki leśn. Ludomy. 3) Mościcki Sobiesław, adjunkt w VIII st. sł. z nadl. Międzychód do Dyrekcji.

Redaktor odpowiedz. za dział Przeglądu Leśniczego Józef Ziółkowski.
Za dział administracji i ogłoszeń odpowiedzialny Henryk Wojterski.

Sprzedam bardzo korzystnie

dwa dobrze ułożone wyżły oraz terjera

1. **Tell** — w 3 polu, bronzowy, o dobrym wietrze, specjalista w pracy wodnej, dobrze ułożony i w dobrym stanie cena **250 zł.**
2. **Pikus** — w 2 polu pudel — pointer o doskonałym wietrze, bardzo czujny i dobrze ułożony; maść brązowa cena **200 zł.**
3. **Filut—Terjer**, specjalista na szczury, bardzo czujny, lubiący dzieci cena **50 zł.** Ceny loco leśniczówka 241

Leśnictwo Rogaczewo, poczta Szołdry, p. Śrem
KUHNKE leśniczy

MINISTERSTWO SPRAW WĘWNĘTRZNYCH ogłasza

KONKURS

na stanowisko **ADMINISTRATORA Fundacji Sztabińskiej** położonej w pow. Augustowskim, woj. Białostockiego.

Majątek nieruchomy Fundacji składa się z około 1200 ha lasu.

Do stanowiska administratora przywiązane będą, w zależności od kwalifikacyj, pobory VII—VI st. sł. oraz mieszkanie, opał, światło jak również niektóre świadczenia gospodarcze.

Od kandydatów wymagane są: 246

1. nieprzekroczony 45 rok życia,
2. obywatelstwo polskie,
3. wyższe studja leśne,
4. kilkuletnia praktyką na samodzielnem stanowisku w gospodarstwie leśnem,
5. nieskazitelna przeszłość,
6. wyrobienie w pracy społecznej

Administrator fundacji w myśl przepisów statutu fundacji winien:

1. stale zamieszkiwać w dobrach fundacyjnych,
2. wyrzec się wszelkich osobistych interesów zarobkowych.

Podania z „curriculum vitae' oraz referencjami składać należy do **d. 15. IX. br.** w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych — Departament Administracyjny.

WEISSBROD, Dyrektor Departamentu.

Lep przeciwgąsieniczny

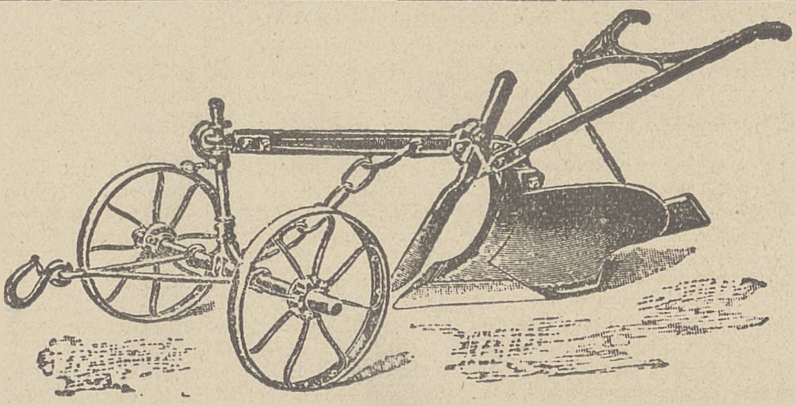
poleca

Chemiczna Fabryka „HERMES"

Stanisław Filipowski

POZNAŃ - STAROŁĘKA

227 Telefon 3550



PŁUGI „ECKERTA"

znane ze swej dobroci przy uprawach leśnych jak również pogłębiacze tej samej fabryki

poleca

RYNEK DRZEWNY — Składnica narzędzi leśnych i ogrodniczych

Poznań, Wielkie Garbary 20. - Telefon 18-20.

Generalne zastępstwo na całą Polskę.

Pasta nieprzemakalna

„ŻUBR"

radykalnie zabezpiecza obuwie przed wilgocią i jest do nabycia w **Składnicy Przeglądu Leśniczego i Rynku Drzewnego.** Poznań W. Garbary 20

Mamy na składzie następujące wydawnictwa:

Tabela kubiczna na drzewo okrągłe, rżnięte i ciosane — H. Kormana — w cenie 6 zł za egzemplarz.

Tabela kubiczna miary metrycznej dla drzewa okrągłego — W. Kamińskiego — w cenie 1 zł za egzemplarz.

Dąbrowy Białowieży — J. Paczoskiego — w cenie 1 zł za egz.

Luźne kartki — Z. Hryniewieckiego — w cenie 1,50 zł za egz.

Znaczenie pochodzenia nasion w gospodarstwie leśnem — H. Wyrwińskiego — w cenie 2 zł za egzemplarz.

Krótki zarys nauki o pomiarze drzew i drzewost. — W. A. Łuczkiewicza — w cenie 5 zł za egzemplarz.

Zarys Miernictwa Elementarnego — W. A. Łuczkiewicza — w cenie 3,80 zł za egzemplarz.

Kilka myśli o filozof'i gosp. leśn. i jego wiedzy — W. A. Łuczkiewicza — w cenie 5 zł.

Polująca Pani — W. J. Połczyńskiego — dla leśników po zniżonej cenie 3 zł za egzemplarz.

Estetyka Łowiectwa — Wł. J Połczyńskiego — w cenie 2 zł.

Św. Eustachy — Wł. J. Połczyńskiego — w cenie 3 zł.

Metodyka Nauczania Makroskopowego Rozpoznawania drewna — F. Bonasewicza — w cenie 1,20 zł za egzemplarz.

A. Proof of Utilising The Amonographical Method to Teaching of Identification of wood — F. Bonasewicza — w cenie 3 zł za egz.

Cele, zasady i rodzaje doświadczaln. użytkowego — F. Bonasewicza — w cenie 1,50 zł za egzemplarz.

Wyróbka drewna — F. Bonasewicza — w cenie 2 zł za egz.

Rok myśliwego — W. Korsaka — w cenie 18 zł za egzemplarz.

Łowiectwo - Podręcznik dla szkół leśnych i rolniczych — J. Sztolcmana — w cenie 3 zł za egzemplarz.

Lasy i Leśnictwo w Stanach Zjednocz. Ameryki Północnej — J. Rafalskiego — w cenie 8,50 zł za egzemplarz.

Darz Bór — Kalendarz leśny na roku 1929 Przeglądu Leśniczego i Rynku Drzewn. — w cenie 4,25 zł za egzemplarz.

Kalendarz Myśliwski na rok 1929 — J. Ejsmonda — w cenie 6 zł za egzemplarz.

Kalendarz Leśny Informacyjny na rok 1929 — Zw. Zaw. Leśn. Polskich oddział Wileński.

Słownik Leśniczy — M Małaczyńskiego — Część I. polsko-niemiecka, franc.-angiel. — cenie 4 zł. Część II franc.-polska, angielsko-polska, niemiecko-polska — cena 6 zł.

Kwestja drzewna w Polsce — Inż. Barańskiego — w cenie 8 zł za egzemplarz.

Prawo Łowieckie — Dr. W. Kałuskiego — cena 2 zł za egzpl.

Lasy i Leśnictwo w Polsce J. Miklaszewskiego — cena 48 zł.

Podkłady kolejowe — St. Sowińskiego — w cenie 2,40 zł.

Ustawa Łowiecka — w cenie 0,80 zł za egzemplarz.

Statut wzorowy spółek łowieckich — w cenie 0,50 zł.

Rozp. R. Min. z d. 25. I. 28 o służbie przygot. i egz. kandyt. na stanowiska I. kategorji służby techn. leśn. — w cenie 1,50 zł za egz.

Adm. „Przegl. Leśniczego i Rynku Drzewnego"

Telefon nr. 1820 — POZNAŃ — Wielkie Garbary 20

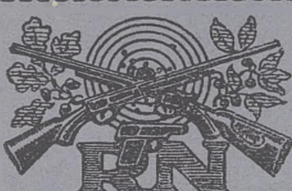
Pointera albo Setera

z szybkiem tempem szukania i dobrze wystawiającego nie koniecznie aportującego, poszukuje

Majętność Złotniki

powiat Poznański

245



R. NERLICH, BIELSKO - ŚLĄSK

FABRYKA ŚRUTU 217

WIELKI SKŁAD broni, amunicji, przyborów myśliwskich.

DOSTAWA ŻYWEJ ZWIERZYNY DLA ODŚWIEŻENIA KRWI.

PRAKTYKANT LEŚNY

po rocznej praktyce **poszukuje dalszej praktyki.** Zna chów bażantów i ogrodnictwo.

BRODZIŃSKI, JAROCIN, Rejtana 33. 244

ZAKŁAD KRAWIECKI

poleca P. P. myśliwym, nadleśniczym, leśniczym i gajowym swoje usługi. Wykonuje wszelkie prace w zakres krawiectwa wchodzące.

Specjalności 216

Umundurowanie leśnicze i kuśnierstwo. Wykonuje również mundury według przepisów M. R. i D. P. Dep. Leśnictwa.

Ceny umiarkowane — **Ceny umiarkowane**

M. DWOJAK mistrz krawiecki, Poznań, Chwaliszewo 60-62.

Czapki, naramienniki, patki na kołnierze i t. p. do nabycia.

Polecamy na bieżący sezon skrapiania kultur wysokoprocentowy

SIARCZAN MIEDZI

po przystępnych cenach.

Sikawki „Platza" w cenie 130,— zł za szt. loco nasz skład w Poznaniu.
Części zapas. do sikawek Platza oraz wykonujemy szybko i starannie wszelkie **reperacje sikawek**

Składnica Narzędzi Leśn. „Przegl. Leśn. i Rynku Drz."
Poznań, ul. Wielkie Garbary 20 - Tel. 1820

BRZESKIAUTO TA ZAŁ 1894 POZNAŃ

„BRZESKIAUTO" SP. AKC.

Poznań, ul. Dąbrowskiego 29

Tel. 6323, 6365, 3417. Zał. 1894 r.

POLECA

SAMOCHODY
FABRYKĘ KAROSERJI
PRZYBORY
WARSZTATY MECHANICZNE
GARAŻE
SZKOŁĘ SZOFERÓW

ZAWSZE KUPNO OKOLICZNOŚCIOWE!

NAJSTARSZE PRZEDSIĘBIORSTWO W KRAJU.

Nakładem i czcionkami drukarni „Przeglądu Leśniczego i Rynku Drzewnego" w Poznaniu.